

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA PODNIKOHOSPODÁŘSKÁ

Aplikace investičního rozhodování ve společnosti Strojírny Bohdalice, a.s.

Application of Investment Decision Making in the Company Strojírny Bohdalice, a.s.

Student:	Bc. Johana Kučerová
Vedoucí diplomové práce:	Ing. Jiří Franek, Ph.D

Ostrava 2019

Zadání diplomové práce

Student: **Bc. Johana Kučerová**

Studijní program: N6208 Ekonomika a management

Studijní obor: 6208T020 Ekonomika podniku

Téma: Aplikace investičního rozhodování ve společnosti Strojírny Bohdalice,
a.s.
Application of Investment Decision Making in the Company Strojírny
Bohdalice, a.s.

Jazyk vypracování: čeština

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
 2. Teoreticko-metodologická východiska investičního rozhodování a modelování procesů
 3. Charakteristika společnosti Strojírny Bohdalice, a.s.
 4. Studie proveditelnosti včetně finančního modelu na základě podnikatelského záměru
 5. Vyhodnocení studie a doporučení
 6. Závěr
- Seznam použité literatury
Seznam zkratk
Prohlášení o využití výsledků diplomové práce
Seznam příloh
Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:

- FABOZZI, Frank. J. and Pamela PETERSON DRAKE. *Finance: Capital Markets, Financial Management, and Investment Management*. Hoboken: John Wiley&Sons, Inc., 2009. ISBN 978-0-470-40735-6.
- FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3293-0.
- KALOUDA, František. *Finanční analýza a řízení podniku*. 3. vyd. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2017. ISBN 978-80-7380-646-0.

Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Jiří Franek, Ph.D.**

Datum zadání: 23.11.2018

Datum odevzdání: 26.04.2019



Ing. Josef Kašík, Ph.D.
vedoucí katedry

prof. Dr. Ing. Zdeněk Zmeškal
děkan fakulty

Prohlašuji, že jsem celou práci, včetně všech příloh, vypracovala samostatně.

V Ostravě dne 26. 4. 2019

.....
Bc. Johana Kučerová

Tímto bych ráda poděkovala panu Ing. Jiřímu Frankovi, Ph.D. za vstřícnou pomoc a odborné rady při vedení této diplomové práce. Rovněž bych chtěla poděkovat vedení společnosti Strojírny Bohdalice, a.s. za poskytované informace a cenné rady.

Obsah

1	Úvod.....	3
2	Teoreticko-metodologická východiska investičního rozhodování a modelování procesů	4
2.1	Investiční rozhodování	4
2.2	Investice.....	5
2.2.1	Struktura investic	6
2.3	Riziko investování.....	7
2.3.1	Druhy rizika	7
2.3.2	Postoj k riziku	9
2.3.3	Možnosti snižování rizika.....	9
2.4	Investiční projekt a jeho klasifikace.....	10
2.5	Fáze přípravy a realizace projektů	12
2.5.1	Předinvestiční fáze	12
2.5.2	Investiční fáze	14
2.5.3	Provozní fáze	15
2.5.4	Monitoring a kontrola.....	15
2.5.5	Uzavření projektu.....	16
2.6	Finanční ukazatele zdraví společnosti.....	16
2.6.1	Ukazatele rentability	17
2.6.2	Ukazatele aktivity.....	18
2.6.3	Ukazatele zadluženosti	19
2.6.4	Ukazatele likvidity	20
2.7	Bankrotní a bonitní modely	21
2.7.1	Altmanův model „Z“ skóre.....	22
2.7.2	Kralický „quick test“	23
2.7.3	IN modely	24
2.8	Kritéria hodnocení efektivnosti investic	25
2.8.1	Statická kritéria	25
2.8.2	Dynamická kritéria	26
2.8.3	Alternativní modely.....	27
2.9	Modely a modelování.....	27
2.9.1	Systémový přístup modelování.....	28
2.9.2	Podnikatelský model EMA.PM a popis aplikace	30
3	Charakteristika společnosti Strojírny Bohdalice, a.s.	35
3.1	Představení společnosti	35
3.1.1	Historie společnosti	35
3.1.2	Charakteristika produkce.....	36

3.1.3	Organizační struktura	37
3.1.4	Vize, cíle a strategie	38
3.2	Charakteristika dosavadní investiční činnosti	39
4	Studie proveditelnosti včetně finančního modelu na základě podnikatelského záměru...	40
4.1	Popis investice výstavby nové haly	40
4.2	Vstupy finančního modelu	42
4.2.1	Výchozí rozvaha a Výkaz zisku a ztráty	42
4.2.2	Investice.....	43
4.2.3	Provozní náklady a výnosy	44
4.2.4	Vstupní data pracovního kapitálu	45
4.2.5	Úvěry a splátky úvěrů.....	46
4.2.6	Inflace	46
4.3	Výstupy finančního modelu.....	46
4.3.1	Pracovní kapitál.....	47
4.3.2	Projektovaný CF	48
4.3.3	Splátky a stav úvěrů	49
4.3.4	Výsledný výkaz zisku a ztráty a rozvaha	49
4.3.5	Tvorba a užití finančních zdrojů	50
4.3.6	Podílové ukazatele	52
4.4	Analýza citlivosti	53
5	Vyhodnocení studie a doporučení	55
6	Závěr	57
	Seznam použité literatury	58
	Seznam zkratk	60
	Prohlášení o využití výsledků diplomové práce.....	61
	Seznam příloh.....	62
	Přílohy	

1 Úvod

Společnost Strojírny Bohdalice, a.s. se již s dlouholetou tradicí soustředí na výrobu strojních zařízení a komponent pro zpracovatelské firmy ve strojírenském, potravinářském, metalurgickém, farmaceutickém a chemickém průmyslu. Zvyšující se nároky zákazníků a odběratelů vedou ke zkvalitňování a komplexnosti služeb, zvyšování objemu produkce a k rozšiřování investiční činnosti. Jendou z takových investic je přístavba výrobní haly v areálu společnosti.

Cílem této diplomové práce je učinit rozhodnutí o přijetí předpokládané investice do přístavby výrobní haly u vybraného podniku pomocí aplikace vybraných metod investičního rozhodování. Na základě dostupných účetních výkazů, interních analýz a konzultací s vedením společnosti bude sestavena finanční část podnikatelského záměru pomocí podnikatelských modelů EMA.PM. Jelikož je společnost zaměřena na strojírenství a materiálové a technologické toky nejsou vzájemně závislé, je použit pouze finanční model EMA.PM.FM

Teoreticko-metodologická část práce je zpracována ve druhé kapitole a obsahuje definice pojmů investiční rozhodování, investice, investiční riziko a investiční projekty a jejich členění. Dále pak proces přípravy a realizace projektu a jeho dílčí kroky. V kapitole jsou charakterizovány ukazatele finančního zdraví společnosti jako poměrové ukazatele, bankrotní a bonitní modely nebo alternativní modely. Dále je v kapitole uveden popis modelování investičních projektů včetně charakteristiky podnikatelského modelu EMA.PM. Třetí kapitola obsahuje charakteristiku společnosti Strojírny Bohdalice, a.s. a popisuje její historický vývoj a současnou podobu. Zaměřuje se na charakteristiku produkce společnosti včetně jejich zákazníků nebo tržeb. V kapitole je popsána organizační struktura, vize, cíle a strategie společnosti a dosavadní investiční činnost. Čtvrtá kapitola obsahuje vlastní studii proveditelnosti včetně finančního modelu na základě podnikatelského záměru, prezentaci vstupních a výstupních tabulek modelu s příslušným komentářem a případně grafickým zobrazením. Zhodnocení investice je věnována pátá kapitola a jsou zde shrnuta dílčí doporučení. V závěru jsou shrnuty výsledky práce a jejich aplikovatelnost.

2 Teoreticko-metodologická východiska investičního rozhodování a modelování procesů

Kapitola obsahuje teoretická východiska investic, jsou zde definovány pojmy investiční rozhodování, investice, investiční riziko a investiční projekty a jejich členění. Dále pak proces přípravy a realizace projektu a jeho dílčí kroky. Ukazatele finančního zdraví společnosti jako poměrové ukazatele likvidity, rentability, zadluženosti a aktivity nebo bankrotní a bonitní modely či dynamické a statické ukazatele. A v neposlední řadě modelování investičních projektů včetně charakteristiky podnikatelského modelu EMA.PM.

2.1 Investiční rozhodování

Jedná se o jednu z nejdůležitějších podnikových aktivit v oblasti rozhodování. Náplní investičního rozhodování je přijetí, či zamítnutí návrhu jednotlivých investičních projektů, určení kdy, v jaké peněžní výši a do jakého projektu investovat (Fotr a Souček, 2011). Jestliže jsou projekty úspěšné, může to významně ovlivnit prosperitu společnosti. Naproti tomu neúspěch takových projektů, může zapříčinit výrazné potíže vedoucí až k zániku společnosti. Čím jsou tyto projekty rozsáhlejší, mívají větší dopady na společnost a její okolí.

Investičnímu rozhodování by měla předcházet strategie, která určuje strategické cíle společnosti a způsob jejich dosažení. Významnou roli mezi těmito cíli, mají cíle finanční. Ty jsou formulovány jako maximalizace zisku a dosahování růstu hodnoty společnosti, a proto je investiční rozhodování významný nástroj, který přispívá k růstu její hodnoty. Navrhování a následné hodnocení investičních projektů by mělo být komplexní. Nemělo by vycházet pouze ze strategických cílů společnosti, ale také zahrnovat jednotlivé kroky jejich dosažení. Podle Fotr a Souček (2011) jsou tyto kroky definovány jako:

- výrobky (jaké produkty budou vyrobeny),
- inovace (nalézání produktů, procesů, technologií a jejich rozvoj),
- zásoby (zajištění základních vstupů do výroby a jejich zabezpečení),
- finance (struktura zdrojů financování),
- personál (kvalifikace, znalosti a kompetence pracovníků),
- marketing (výběr trhu, na který se bude společnost orientovat, jakým způsobem toho dosáhne, podpora prodeje).

Rozhodování společnosti o investicích není ovlivňováno pouze interními faktory, ale za neméně důležité lze považovat také faktory externí. Tedy ty podmínky, kladené okolím společnosti. Mnoho z těchto faktorů může mít negativní charakter a podobu rizik a nejistot, tudíž je velmi obtížné předvídat jejich vývoj (Fotr a Souček, 2011). Podstatný je rovněž fakt, že okolí společnosti, vedle zmíněných rizik, přináší také příležitosti pro rozvoj a vylepšení tržního postavení.

2.2 Investice

V rámci makroekonomického pojetí investic se jedná o významný faktor rozvoje každé ekonomiky. Za každou odloženou část spotřeby, je očekáván určitý efekt. Na podnikové investice lze pohlížet jako na investice makroekonomické. Jsou to také statky určené k okamžité spotřebě, nýbrž k produkci nových statků v budoucnu.

O investicích lze hovořit jako o peněžních výdajích, které společnost vynakládá za účelem jejich přeměny na budoucí peněžní příjem. Investování zahrnuje nákup reálných nebo finančních aktiv. Tato aktiva jsou schopna v následujících obdobích generovat určitý výnos (Polách a kol., 2012). Na úrovni společností se také jedná o proces, kdy se společnost odložením spotřeby snaží dosáhnout vyšších výnosů, zhodnocení kapitálu a růstu její tržní hodnoty. Dle účelu jejich vynakládání je možné kapitálové výdaje podle Polách a kol. (2012) dělit následovně:

- pořízení a obnova dlouhodobého majetku hmotného,
- technické ohodnocení položek majetku,
- výzkum a vývoj,
- nákup dlouhodobého nehmotného majetku,
- nákup technologií,
- nákup dlouhodobých cenných papírů,
- marketingové a reklamní aktivity,
- trvalé zvýšení zásob a pohledávek,
- výchova a školení zaměstnanců.

Z pohledu společnosti je třeba zohlednit velkou řadu faktorů a činitelů, které mohou ovlivnit budoucí vývoj zhodnocení kapitálu nebo prosperitu a stabilitu. A to v krátkém i dlouhém období podnikatelské aktivity.

2.2.1 Struktura investic

Pro správné chápání investic je důležité investice rozčlenit dle jednotlivých hledisek, kterými mohou podle Polách aj. (2012) být:

- směr investování,
- vnitřní složení,
- vlastnictví investorů,
- charakter reprodukce konstantního kapitálu.

Dle směru investování lze dělit na **výrobní investice** uplatňované v odvětvích produkujících výrobky a služby určené k prodeji a **nevýrobní investice** uplatňované v odvětvích nevýrobní sféry, kde slouží přímo spotřebě.

Podle vnitřního složení investic jsou pak rozlišovány **stavební investice**, kterými jsou myšleny pasivní investice vytvářející podmínky pro vlastní výrobní proces a proces poskytovaných služeb a **strojně-technologické investice**, kterými jsou myšleny aktivní investice umožňující zvýšení efektu výrobního procesu.

Podle vlastnictví lze rozlišit:

- **investice do soukromého sektoru,**
- **investice do státního sektoru,**
- **investice obyvatelstva,**
- **investice do družstevního sektoru.**

Podle charakteru reprodukce konstantního kapitálu lze dělit na **obnovovací investice**, které nahrazují opotřebení stálého kapitálu, přičemž se nemění objem kapitálu, nýbrž jeho věcná forma a **rozvojové investice** kumulující objem kapitálu ve společnostech.

Dalším velice důležitým členěním investic je členění na úrovni společnosti rozlišující tři základní skupiny investic, kterými jsou **kapitálové investice** vytvářející nebo rozšiřující výrobní kapacity společnosti (bývají věcné, hmotné a fyzické), **finanční investice** vznikající za účelem získání finančních výnosů, jakožto úroků, dividend a zisku a také **nehmotné (nemateriálové) investice**.

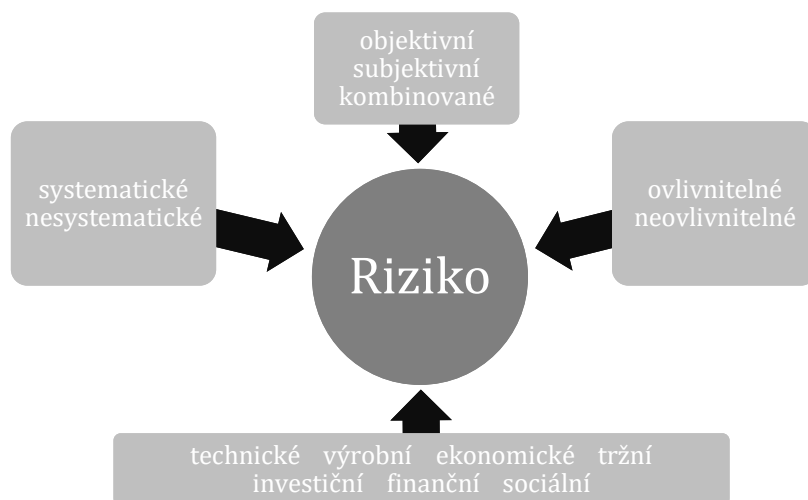
2.3 Riziko investování

Investiční činnost se ve společnosti prolíná ve všech aktivitách výrobního procesu a váže se k dlouhým časovým úsekům. Proto je nutné při investování pracovat s rizikem a zkvalitňovat proces investičního rozhodování, zapojováním rizika do hodnocení efektivnosti investování (Polách a kol., 2012). Riziko investování spočívá především v neznalosti výsledku investice, jelikož může přinášet vynikající hospodářské výsledky, v opačném případě způsobit ztráty velkého rozsahu, které mohou vést až k úpadku společnosti. Proto je nutné riziko minimalizovat, zcela odstranit jej však nelze (Souček, 2015).

Pojem riziko bývá spojován s pojmem nejistota. Přičemž riziko vzniká v situacích, kdy je výsledek nejistý, ale je známa pravděpodobnost možných výsledku nebo je možné tuto pravděpodobnost alespoň odhadnout (Hnilica a Fotr, 2009). Nejistota je stav, při kterém není možné stanovit dopady vlivů působících na budoucí výsledky společnosti. Vychází ze situací, které jsou nepředvídatelné a nelze se před nimi chránit.

2.3.1 Druhy rizika

Na chápání rizika existuje mnoho různých pohledů, které se opírají o literaturu nebo vycházejí z praxe, a to vede k dělení rizika dle rozlišných hledisek. Kategorizace rizik (viz Obr 2.1) dle jednotlivých typů je nezanedbatelnou součástí identifikace rizika a následné přípravy k jejím opatřením nebo případné eliminaci. Následující kategorizace rizik provedená na základě Polách a kol. (2012) je přehledným seznamem možných rizik, která mohou v průběhu projektu nastat a ovlivnit jeho vývoj a výsledky. Seznam zahrnuje nejen identifikace těchto rizik, ale také jejich původ.



Obr. 2.1 Druhy rizika,
zdroj: Vlastní zpracování

Dle závislosti na podnikové činnosti lze rozlišit riziko:

- **objektivní**, které je nezávislé na činnosti společnosti včetně schopností managementu a zkušenostech vlastníků,
- **subjektivní**, jež je závislé na činnostech managementu, vlastníků a zaměstnanců,
- **kombinované**, jehož příčinou bývá objektivní a zároveň subjektivní faktor.

Podle závislosti na ekonomickém vývoji lze rozdělit riziko na **systematické**, které je závislé na vývoji ekonomických faktorů a přizpůsobuje se jejich změně a **nesystematické**, které je specifické pro jednotlivá odvětví. Kategorizace rizika na nesystematické a systematické riziko je klíčové při činnostech nalézání možností snižování rizik jejich diverzifikací, přičemž je samozřejmé, že systematické riziko snížit diverzifikací nelze.

Rizika rozdělená podle věcné náplně bývají souhrnně nazývaná jako celkové podnikatelské riziko, a jelikož se jedná o riziko celkového úspěchu, či neúspěchu podnikání, projeví se to v tržní hodnotě podniku. Podle věcné náplně lze kategorizovat:

- **technicko-technologická rizika** plynoucí ze stavu dlouhodobého majetku, jako je jeho opotřebení nebo spolehlivost,
- **výrobní rizika** mající podobu omezenosti některých výrobních zdrojů (materiálů, surovin, energií),
- **ekonomická (nákladová) rizika** spojována se změnami nákladových položek jako jsou například změny cen vstupů, dále lze mezi tato rizika zařadit například inflaci,
- **finanční riziko** spojené s dostupností bankovních úvěrů, změnou úrokových sazeb a diskontní sazby,
- **investiční riziko** zapříčiněno nevhodnou alokací finančního kapitálu do dlouhodobých hmotných a finančních aktiv,
- **tržní rizika** týkající se tržního postavení a tržního podílu společnosti a toho, jak si vedou její produkty na daných trzích a bývají důsledkem změn preferencí spotřebitelů nebo příchodu nové konkurence,
- **sociálně politická rizika** týkající se změn makroekonomické, hospodářské a sociální politiky a mezinárodního ekonomického a politického prostředí.

Dle způsobu ovlivnitelnosti lze ještě rozlišit **ovlivnitelné riziko**, které je možné určitým způsobem ovlivnit a může být společností minimalizováno a **neovlivnitelné riziko**, které nelze

ovlivnit a společnost jej musí přijmout. Jak bylo výše uvedeno ovlivnitelná rizika lze snižovat či eliminovat, a to zaměřením se na jeho důvody existence. Oproti tomu u rizik, která ovlivnitelná nejsou, lze snižovat pouze nepříznivé dopady.

2.3.2 Postoj k riziku

Existují tři postoje podnikatele, které zaobírá ve vztahu k riziku. V podstatě je vztah společnosti k riziku odvíjen právě od postoje podnikatele či manažera k tomuto riziku. Postoje jsou dle Polách a kol. (2012) následující:

- **averze k riziku** představuje takový vztah k riziku, kdy se podnikatel vyhýbá rizikovějším investicím a vyhledává pouze investiční projekty s malým rizikem,
- **sklon k riziku**, kdy se podnikatel přiklání k vyhledávání rizikovějších investičních projektů, jež mají větší pravděpodobnost vyššího efektu zhodnocení vloženého kapitálu, a to také přes možné ztráty tohoto kapitálu,
- **neutrální postoj k riziku** je situace, kdy podnikatel nepreferuje ani jeden z již zmíněných případů vztahů k riziku, a tak jsou tyto postoje v rovnováze.

2.3.3 Možnosti snižování rizika

Každá společnost musí uplatňovat vlastní rizikovou politiku, a vytvářet tak ochranu proti působení možných rizikových faktorů. Dle Polách a kol. (2012) může být riziková politika charakterizována jako činnost zahrnující: identifikaci rizika (určení druhu, nalezení příčin), měření stupně rizika, kvantifikace vlivu rizika na podnikatelskou činnost a prevenci proti riziku.

Existují dvě různé cesty ochrany proti riziku. První z nich je vytváření postupů pro eliminaci příčin rizika, aby bylo možné redukovat velikost nepříznivých efektů a pravděpodobnost, že nastanou rizikové situace (Polách a kol., 2012). Tento přístup k rizikům bývá často označován jako ofenzivní. Další cesta je pomocí vytváření kroků na snížení důsledků rizika, tedy snížení nepříznivých účinků na ekonomicky přijatelnou úroveň. V praxi tyto postupy vystupují jako nápravná opatření negativních důsledků podnikatelské činnosti a jsou označovány jako defenzivní přístupy. Mezi tyto možnosti snižování rizika dle Polách a kol. (2012) patří:

- **volba právní formy**, tedy omezení dopadů rizika pouze na předem stanovenou část majetku (ručení majetkem),
- **běžné omezování rizik**, v jehož případě se jedná o vymezení horní či dolní rizikové hranice (minimální účinnost investic, pokles ceny),

- **diverzifikace rizik**, která je nejvýznamnějším postupem snižování rizika, kdy jde o rozložení rizika na co největší počet činností. Nejčastější projevy diverzifikace jsou rozšiřování výrobního programu vertikální cestou, geografická diverzifikace, diverzifikace z hlediska dodavatelů a odběratelů,
- **flexibilita**, kdy se jedná o rychlou reakci společnosti na změny bez spotřeby vysokých nákladů,
- **pojištění**, které je specifickým případem omezení rizik, kdy se prokazuje jako přenos rizika na pojišťovnu, a to za danou cenu. Tento způsob eliminace rizika souvisí především s investováním,
- **transfer rizika**, kdy se jedná o převod rizika na cizí subjekty jako jsou odběratelé, dodavatelé, leasingové společnosti. Obvykle se vyskytují případy transferů jako neměnné ceny surovin ve smlouvách, neměnné prodejní ceny – minimální odebíraný objem produktů, přenos rizika na leasingovou společnost,
- **dělení rizika**, je situace, kdy dochází ke snížení rizika jeho rozprostřením mezi dvě a více osob zainteresovaných do společného projektu vytvořením spojených společností, konsorcií pro projekty náročné na kapitál s nejasným odbytem,
- **tvorba rezerv**, při které eliminace rizika spočívá ve vytváření rezerv za cílem naspoření jisté finanční částky pro případnou budoucí spotřebu.

2.4 Investiční projekt a jeho klasifikace

Obecně je projekt návrh, zobrazení nebo model objektivní reality a vztahů mezi jejími prvky v přesně vymezeném čase a prostoru, a zároveň také modelem cest směřujících k dosažení takového stavu (Fotr a Souček, 2011). Investiční projekt lze členit z různých hledisek, dle Fotr a Souček (2011) jsou tyto hlediska vztah projektu k rozvoji společnosti, míra závislosti projektů, věcná náplň projektů, forma realizace, charakter peněžních toků nebo velikost projektů apod.

Na základě vztahu k rozvoji podniku rozlišují projekty:

- **rozvojové**, tzn. projekty orientované na expanzi, kdy se jedná o zvýšení objemu produkce, zavádění nových produktů. Následkem realizace se očekává růst tržeb,
- **obnovy**, kdy může jít buď o náhradu výrobního zařízení, kterou si žádá jeho fyzický stav, kdy je toto zařízení u konce své životnosti. V takovém případě jde o jednoduché provedení obnovy, jejímž cílem je uchování podnikatelské činnosti. Nebo se jedná

o obnovu před koncem životnosti zařízení. Tento případ je složitější a vede k úspoře nákladů,

- **regulatorní (mandatorní)** projekty, které nemají za cíl ekonomické efekty, ale dávají do souladu existující zákony, předpisy nebo nařízení, jež upravují jednotlivé oblasti podnikání. Mandatorní projekty bývají zaměřeny environmentálně, kdy se soustředí na ochranu životního prostředí, dále na zkvalitnění pracovního prostředí a bezpečnosti práce, plnění požadavků hygienických norem aj.

Dle míry závislosti projektů lze rozlišovat **navzájem se vylučující projekty**, jejichž současná realizace není přípustná. Lze zde řadit projekty, které vedou k výrobě totožného produktu, ale za pomoci odlišných technologií. Dále pak projekty, které využívají téže technologie, avšak lišící se vstupními surovinami. A projekty, které alternativně využívají téhož zdroje (výrobní haly, volného pozemku aj.). **Absolutně závislé projekty**, při kterých musejí být plně realizovány všechny projekty daného souboru, aby bylo plnění zadaných požadavků možné. Může se jednat o projekty, jež vznikají rozložením konkrétního rozsáhlého projektu. Je evidentní, že jednotlivé dílčí projekty musí být posuzovány jako celek. **Projekty komplementární**, jejichž realizace vede k podpoře některého následujícího projektu. Je opětovně patrné, že tyto komplementární projekty nelze posuzovat odděleně, ale včetně následujících projektů. **Ekonomicky závislé projekty**, u kterých se může projevit substituční efekt. Produkování nových výrobků, které plní stejné nebo obdobné funkce, mohou vést ke snížení prodeje dosavadních produktů. Pro hodnocení takových projektů je nezbytné, snížit jejich příjmové peněžní toky o pokles příjmů, jež jsou spojené s prodejem substitutů. **Stochasticky (statisticky) závislé projekty**, kdy u dvojice projektu platí přímá nebo nepřímá závislost mezi růstem, či poklesem výnosů nebo nákladů daných projektů. Do takového typu obvykle náleží projekty orientované na produkty pro téže trhy či okruhy zákazníků, projekty zpracované na základě totožných materiálových vstupů, projekty užívající totožné distribuční kanály aj.

Dle věcné náplně lze rozlišovat **zavádění nových výrobků a technologií**, kdy se jedná o produkty nebo technologie, které již na trhu existují, ale jsou pro společnost novinkou. Nejčastěji jsou při takových projektech zapojovány investice do nově zakoupených výrobních zařízení. **Zavádění a inovace informačních technologií a systémů** mají obtížná hodnocení ekonomické efektivnosti projektů, z důvodu obtížné kvantifikace jejich výhod. **Výzkum a vývoj nových výrobků a technologií** probíhající již v předinvestiční fázi, kdy se jedná o jedny z nejrizikovějších projektů, které mají obtížná hodnocení. **Zkvalitnění bezpečnosti**

provozu a práce, při kterých se obvykle jedná o mandatorní projekty s obtížným hodnocením jejich efektivnosti. **Snížení negativního dopadu na životní prostředí**, které se rovněž hodnotí obtížně.

2.5 Fáze přípravy a realizace projektů

Životní cyklus projektu od jeho vlastní přípravy přes realizaci až po jeho likvidaci lze podle Fotr a Souček (2011) chápat jako sled těchto fází:

- předinvestiční (příprava na projekt),
- investiční (realizace projektu),
- provozní (operační),
- monitoring a kontrola,
- ukončení provozní činnosti a likvidace.

2.5.1 Předinvestiční fáze

Úspěšnost projektů do jisté míry závisí na zpracování a interpretaci informací vycházejících z marketingových a finančních analýz a také technicko-ekonomických studií, které jsou důležité pro následující investiční a podnikatelské rozhodování (Fotr a Souček, 2011). Z toho důvodu je v předinvestiční fázi nesmírně důležitá pečlivá příprava projektů. Předinvestiční fáze zahrnuje dílčí kroky, kterými je identifikace podnikatelských příležitostí, předběžný výběr projektů a příprava projektu obsahující analýzu jeho variant, hodnocení budoucího projektu a rozhodnutí, zda realizaci přijmout nebo nepřijmout.

Identifikace podnikatelských příležitostí

Tato fáze procesu na přípravu realizace projektu je jedním z nejdůležitějších a nejzásadnějších kroků předinvestiční fáze. Může být určitým impulsem pro mobilizaci finančních zdrojů, jelikož potenciální tuzemští a také zahraniční investoři budí zájem na získávání informací o nově vznikajících projektech. Je nutné nepřetržité sledování a vyhodnocování podnikatelského okolí. V praxi je možné opřít se o již vypracované výsledky různých studií, analýz a plánů, které však musejí být před jejich podrobným vypracováním znovu posouzeny a vyhodnoceny, k čemuž lze využít **studie příležitostí (Opportunity studies)**, které mají pomoci z dostupných informací zpracovat posudek jednotlivých příležitostí, ze kterého vychází odhalení efektů a nadějnosti projektů, jež jsou na těchto příležitostech založeny. Obdobnou formu má také **průzkumná studie (Scouting study)**,

kteřá se zabývá především posuzováním důležitosti investičního výsledku. Obě studie mají být stručné, nízkonákladové a neměly by využívat detailní analýzy, ale spíše agregované informace. Výsledkem těchto analýz je především selekce projektů s velkou rizikovostí nebo nedostatečným ekonomickým efektem.

Předběžné technicko-ekonomické studie a technicko-ekonomické studie

Jelikož by si vypracování takové technicko-ekonomické studie, která by byla finálním rozhodnutím realizaci, nebo zamítnutí projektu vyžadovalo mnoho času a značné náklady, je vhodné především u rozsáhlých projektů, vypracovat předběžnou technicko-ekonomickou studii. Ta je mezistupněm mezi stručnou studií příležitostí a podrobnou technicko-ekonomickou studií. Fotr a Souček (2011) uvádí, že každá předběžná technicko-ekonomická studie má za cíl posoudit, zda:

- bylo rozhodováno o veškerých eventuálních variantách projektu,
- je projekt oprávněn projít technicko-ekonomickou studií,
- je žádoucí další podrobné šetření projektu,
- investoři shledávají základní ideu projektu dostatečně atraktivní,
- jsou legislativní ochrana a možné vlivy na životní prostředí v souladu.

Klasická technicko-ekonomická norma by měla být oproti předběžné technicko-ekonomické studii daleko důkladnější a detailnější a měla by zahrnovat podrobnější analýzy variant projektu. Jejím hlavním úkolem je poskytovat všechny potřebné podklady pro investiční rozhodnutí. Jedná se zejména o technické aspekty produkčního systému jako například technologie produkce, výrobní systém, potřebné stroje a zařízení nebo budovy, požadavky na pracovní síly, lokace výroby, lokace a podobně (Sariaslan, 2019). Ve výsledku by mělo dojít k definování projektu, formulaci jeho cílů a základních charakteristik. Důležitá je finančně-ekonomická část, která zabezpečuje potřebné údaje pro finančně ekonomické analýzy a hodnocení jednotlivých variant projektu. Jelikož je tato část v technicko-ekonomické fázi přesnější, využívá iterační optimalizační proces se zpětnými vazbami (Fotr a Souček, 2011). Součástí tohoto procesu je také identifikace rizikových faktorů a vyhodnocování jejich důsledků působících na projekt.

Hodnocení a výběr variant projektů

Posledním krokem ve fázi předinvestičního rozhodování je konečné zhodnocení a definitivní přijetí, či nepřijetí investice. Důležité je vytvořit zprávu, která obsahuje základní

informace o metodách a postupech užitých při hodnocení variant a podrobné zdůvodnění vybrané varianty. Tato zpráva může být důležitým podkladem pro potenciální investory.

2.5.2 Investiční fáze

V této fázi se prolíná mnoho činností, které souvisí se samotnou realizací projektu. Hlavní činností pro tuto fázi je zajištění financování projektů, následující a neméně důležité jsou činnosti, které zabezpečují organizační, finanční, materiálové a právní podpory realizace projektů. Fáze zahrnuje zpracování zadání stavby, úvodní a realizační projektové dokumentace, navazuje samotná realizace výstavby, uvedení do provozu a aktualizace dokumentace a systémů.

Zadání stavby

Každé realizaci projektu předchází také fáze přípravy dokumentů. Zadání stavby, kde je zahrnuto také rozhodnutí o oddálení nebo pokračování realizace projektu. Je zde definováno, proč projekt vzniká včetně všech souvislostí nebo jaké jsou cíle a rozsah projektu. Zadání stavby podle Fotr a Souček (2011) rovněž zahrnuje informace týkající se: technické koncepce a požadavků na kapacity, požadavků materiálů a surovin, technologických řešení, odhadu nákladů, spotřeby a dostupnosti energií, kvalitativních požadavků a norem, dopadů životního prostředí, bezpečnosti práce a ochrany zdraví, klimatických podmínek a legislativních požadavků.

Úvodní projektová dokumentace

Podle Fotr a Souček (2011) se stává sepsání dokumentu zadání stavby východiskem pro zpracování úvodní projektové dokumentace, která obsahuje dokumentace pro územní rozhodnutí s rozšířenou technologickou částí a pro stavební povolení s rozšířenou technologickou částí.

Projekt je v této fázi zpracováván velice podrobně a je vhodný pro precizaci odhadu budoucích nákladů, konečné schválení realizace projektu a také získání stavebního povolení a územního rozhodnutí.

Realizační projektová dokumentace

Realizační projektová dokumentace obsahuje výkresy, inženýrské výpočty, podklady a dokumenty nezbytné pro výstavbu, tedy realizaci projektu. Umožňuje útvarem odpovědným za budoucí provoz, údržbu a opravy předem kvantifikovat jejich potřeby a snížit tak budoucí náklady na tuto činnost.

Realizace samotné výstavby

V této fázi probíhá objednávání materiálů pro montáž, dokončování montáže a příprava stanoviště, montáž zařízení, testování a ukončení montáže (Fotr a Souček, 2011). Vedle realizace projektu je nutná příprava na přijetí a zvládnutí veškerých aspektů správy zařízení a budoucího vlastnictví. Fáze realizace výstavby zahrnuje činnosti jako je nákup, dodání a případná instalace zařízení, školení všech zúčastněných pracovníků, testování a inspekce zařízení po montáži, příprava dokumentace a vypracování zprávy o výstavbě.

Příprava a uvedení do provozu

V této fázi projekt prochází ověřením spolehlivosti, následně se uvádí do chodu a znovu prochází testováním již za provozu. Úkolem této fáze je dokončení projektu při splnění všech provozních a bezpečnostních standardů a dodržení podmínek projektové dokumentace.

2.5.3 Provozní fáze

Fotr a Souček (2011) uvádí, že v provozní fázi je důležité dbát na posuzování projektu ze dvou pohledů, kterými jsou:

- **krátkodobé hledisko** zahrnující uvedení projektu do provozu, kdy mohou na povrch vyplavat problémy obvykle způsobené již v realizační fázi projektu, jako je nezvládnutí technologického procesu, nekvalitní výroba zařízení, nedostatečná kvalifikace pracovníků,
- **dlouhodobé hledisko** ovlivněné celkovou strategií, na níž je projekt založen. Jestliže se zvolená strategie prokáže za nevyhovující, bývá následná náprava obtížná a velice nákladná a v některých případech může být projekt odsouzený k nezdaru.

2.5.4 Monitoring a kontrola

Tato fáze je velice důležitá pro fungující průběh projektů. Je sledem procesů, které jsou potřebné ke sledování, posuzování a regulaci tvorby projektu a jeho provedení (Kuncová a kol., 2016). Identifikují se veškeré oblasti, které je nutné pozměnit. Je nutné pravidelné sledování a měření realizace projektu s trvalou identifikací odchylek od vytyčeného plánu. Kuncová a kol. (2016) zahrnují do fáze monitoringu a kontroly následující procesy: provádění integrovaného řízení změn, ověřování a kontrola rozsahu, kontrola harmonogramu, kontrola nákladů, provádění kontroly kvality, zpráva o výkonech, monitoring a kontrola rizik, spravování a obstarávání zakázek.

2.5.5 Uzavření projektu

Závěrečná fáze životního cyklu projektu se skládá z procesů směřujících k dokončení veškerých jeho činností. Je spojena s likvidací nebo ukončením provozu zařízení, sanací lokality, prodejem veškerých nepotřebných zásob. Tyto činnosti jsou doprovázeny likvidačními příjmy a výdaji. Rozdíl mezi nimi představuje tzv. likvidační hodnota projektu, která bývá navzdory optimistickým očekáváním poměrně nízká, jelikož výdaje na likvidaci budov či na sanaci území původní výroby bývají daleko vyšší, než příjmy z likvidovaného majetku (Fotr a Souček, 2011).

2.6 Finanční ukazatele zdraví společnosti

Finanční analýza společnosti je součástí podnikatelského plánu. Je základní nástroj pro vyhodnocení finančního zdraví a stability společnosti a tvoří podklad pro veškeré rozhodování o financích (Kašík a Franek, 2015). Finanční analýza zahrnuje analýzu, jež se zakládá na historických datech, projekci budoucích finančních výkazu jako rozvahy a výkazu zisků a ztráty a simulaci cash flow, tedy jak jsou budoucí finanční toky ovlivňovány financováním (Srpová aj., 2011).

Finanční analýza se opírá o rozsáhlý soubor nástrojů a metod, jež je tvořen z průřezových (horizontální a vertikální analýza), elementárních (poměrová analýza) a vyšších metod (bankrotní a bonitní modely) (Kalouda, 2017). Základem finanční analýzy, je analýza poměrových ukazatelů. Je vysoce využívána z důvodu její univerzálnosti a praktičnosti. Při analýze pomocí poměrových ukazatelů, jejíž rozdělení je patrné z obrázku 2.2, se pro analýzu vzájemných vztahů a souvislostí mezi jednotlivými ukazateli, položí do vzájemných poměrů jednotlivé absolutní ukazatele ze základních účetních výkazů.

Rentabilita	Aktivita	Zadluženost	Likvidita
<ul style="list-style-type: none">• Rentabilita celkových aktiv• Rentabilita vlastního kapitálu• Rentabilita tržeb• Rentabilita dlouh. zdrojů	<ul style="list-style-type: none">• Počet obrátů• Doba obratu	<ul style="list-style-type: none">• Celková zadluženost• Podíl vlastního kapitálu na aktivech• Majetkový koeficient• Úrokové krytí	<ul style="list-style-type: none">• Běžná likvidita• Pohotová likvidita• Okamžitá likvidita

Obr. 2.2 Vybrané poměrové ukazatele,
zdroj: Vlastní zpracování

2.6.1 Ukazatele rentability

Nejvíce sledované poměrové ukazatele jsou pro jejich využitelnost při získávání informací o míře dosaženého zisku nebo o využití a zhodnocení vynaložených peněžních prostředků, ukazatele rentability (Fotr, 2012). Ty používají dílčí ukazatele rozvahy a výkazu zisku a ztráty.

Tab. 2.1 Často využívané podoby zisku,

Česká interpretace	Anglická interpretace	Zkratka
Zisk před úroky, zdaněním a odpisy	Earnings before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization	EBITDA
Zisk před úroky, zdaněním a odpisy dlouhodobého nehmotného majetku	Earnings before Interest, Taxes and Amortization	EBITA
Zisk před úroky a zdaněním	Earnings before interests and taxes	EBIT
Zisk před zdaněním	Earnings before taxes	EBT
Čistý zisk	Earnings after taxes	EAT

zdroj: Vlastní zpracování

Definice rentability může být konstruována mnoha způsoby, dle potřeb konkrétní společnosti. Obecně bývá rentabilita definována jako poměr zisku (viz. Tab. 2.1) a vynaloženého kapitálu. V praxi jsou používány ukazatele jako:

Rentabilita celkových aktiv ROA je definována jako poměr EBIT, tedy zisku před úroky a zdaněním a celkových aktiv (Vochozka, 2011). Tento klíčový ukazatel udává míru vyžití prostředků, nehledě na jejich původ. Vyšší hodnota ukazatele signalizuje, že je společnost schopna zhodnotit vložený kapitál ve větší míře.

$$ROA = \frac{EBIT}{CA} \quad (1)$$

Kde CA jsou celková aktiva a $EBIT$ představuje provozní zisk.

Rentabilita vlastního kapitálu ROE je indikátor, jehož pomocí je možné zjistit výnos a nalézt využití kapitálu vloženého vlastníky podniku, a to se zřetelem na velikost rizika spojeného s investicí (Vochozka, 2011). Ukazatel tedy udává, kolik korun zisku je vygenerováno 1 Kč vloženého kapitálu.

$$ROE = \frac{EAT}{VK} \quad (2)$$

Kde VK je vlastní kapitál.

Rentabilita tržeb ROS je důležitý ukazatel, který hodnotí efektivnost podniku. Vyjadřuje kolik korun ze zisku přísluší na 1 Kč tržeb. V praxi jsou užívány modifikace tohoto ukazatele, kdy lze do čitatele použít čistý zisk nebo EBIT a do jmenovatele tržby či výnosy (Vochozka, 2011). Obecně platí, že vyšší hodnoty tohoto ukazatele indikují dobrou finanční stabilitu podniku.

$$ROS = \frac{EAT}{T} \quad (3)$$

Kde T jsou tržby.

Rentabilita dlouhodobých zdrojů ROCE hodnotí, jaká je míra ziskovosti dlouhodobého kapitálu (Dluhošová, 2010). Představuje tedy, kolik korun zisku před zdaněním vyprodukuje 1 Kč investovaná akcionáři a věřiteli.

$$ROCE = \frac{EBIT}{VK + DZ} \quad (4)$$

Kde DZ jsou dlouhodobé závazky.

2.6.2 Ukazatele aktivity

Ukazatele aktivity dokáží informovat podnik, jak využívá jednotlivé části obhospodařovaného majetku (aktiv) ve vztahu k časovému fondu (Kašík a Franek, 2015). Využívají údaje z rozvahy a výkazu zisku a ztrát. Při výpočtu jsou poměřovány jednotlivé složky majetku s tržbami, výnosy a dalšími položkami. Podle Dluhošová (2010) lze používat dvě formy tohoto ukazatele, kterými jsou:

Počet obrátů neboli obrátkovost, která představuje kolikrát je konkrétní položka aktiv přeměněna na peněžní prostředky za určitou dobu. Optimálně jsou pro společnost příznivé vyšší hodnoty a je využívána především při srovnávání v rámci odvětví. Mezi tyto ukazatele patří například obrat aktiv, obrat dlouhodobého majetku nebo obrat zásob (Kašík a Franek, 2015).

$$Počet\ obrátů = \frac{T}{CA} \quad (5)$$

Doba obratu vyjadřuje, jak dlouho potrvá přeměna dané části aktiv ve vztahu k tržbám. Určuje tedy časové období, trvání jedné obrátky, nejčastěji vyjádřený v počtu dní. Pro podnik bývají žádoucí nízké hodnoty, jež jsou ovlivňovány podílem fixního a pracovního kapitálu nebo také dynamikou tržeb.

$$Doba\ obratu\ aktiv = \frac{CA}{T} \times 365 \quad (6)$$

2.6.3 Ukazatele zadluženosti

Tyto ukazatele, jinak označovány jako ukazatele finanční stability společnosti, poměřují vztah mezi cizími a vlastními zdroji a udávají v jakém rozsahu společnost využívá cizí zdroje financování. Podle Dluhošové (2010) mezi tyto ukazatele zadluženosti náleží:

Celková zadluženost vyjadřující míru krytí majetku společnosti cizím kapitálem. V literatuře může být označována též jako ukazatel věřitelského rizika či debt ratio.

$$Celková\ zadluženost = \frac{CZ}{CA} \times 100 \quad (7)$$

Kde CZ představuje cizí zdroje.

Podíl vlastního kapitálu na aktivech charakterizuje dlouhodobou finanční stabilitu společnosti a vypovídá o její finanční samostatnosti. Udává, do jaké míry je společnost schopna krýt majetek vlastním kapitálem.

$$Podíl\ vlastního\ kapitálu\ na\ aktivech = \frac{VK}{CA} \quad (8)$$

Majetkový koeficient (finanční páka) slouží při posouzení přijatelnosti míry zadlužení společnosti a zda zvýšení této míry zadluženosti vede ke větší rentabilitě vlastního kapitálu. Tento indikátor by měl společnost vést k rovnováze při financování pomocí cizího kapitálu.

$$Finanční\ páka = \frac{CA}{VK} (\times 100) \quad (9)$$

Úrokové krytí se v poslední době stává rozšířeným a uznávaným ukazatelem. Vypovídá o tom, kolikrát je společnost schopna pokrýt nákladové úroky z vytvořeného zisku. Je žádoucí, aby se tento ukazatel v čase zvyšoval.

$$\text{Úrokové krytí} = \frac{EBIT}{NÚ} \quad (10)$$

Kde $NÚ$ jsou nákladové úroky.

2.6.4 Ukazatele likvidity

Likvidita je významný ukazatel pro výhledové fungování podniku. Představuje schopnost podniku dostát svým závazkům (Synek a kol, 2011). Bývají úzce spjaty s ukazateli zadluženosti a v přímém střetu s ukazateli rentability, jelikož pro likviditu společnosti je velmi důležité držet určité prostředky právě v oběžných aktivech, pohledávkách, zásobách a také na účtech. Úroveň likvidity stojí na schopnosti společnosti inkasovat pohledávky a na tom, jak rychle dokáže zpeněžit svůj oběžný majetek (Dluhošová, 2010). Indikátory likvidity poměřují dostupné peněžní prostředky v čitateli s uvažovanými krátkodobými závazky ve jmenovateli. Vochozka (2011) rozlišuje tyto ukazatele likvidity:

Běžná likvidita v čitateli obsahuje všechna oběžná aktiva. Udává, kolikrát oběžná aktiva pokryjí krátkodobé závazky společnosti. V praxi to může vyjadřovat situace, kdy je možné vyhodnotit kolikrát by mohla být společnost schopna uspokojit své věřitele, kdyby proměnila veškerá svá oběžná aktiva na adekvátní peněžní hotovost. Optimální hodnota běžné likvidity by se měla pohybovat od 1,6 do 2,5. Nikdy by neměla klesnout níž než 1.

$$\text{Běžná likvidita} = \frac{OA}{KZ} \quad (11)$$

Kde OA jsou oběžná aktiva KZ představuje krátkodobé závazky.

Pohotová likvidita do svého čitatele nezahrnuje zásoby, nejméně likvidní složku oběžných aktiv, a v důsledku toho se stává přesnějším ukazatelem vyjádření schopnosti podniku dostát svým závazkům. Jestliže jsou hodnoty běžné likvidity v porovnání s běžnou nízké, vypovídá to o nadměrném vázání peněžních prostředků v zásobách. Pro společnost je doporučeno dosahovat hodnoty pohotové likvidity v intervalu 1 – 1,5.

$$Pohotov\acute{a} \text{ likvidita} = \frac{OA - Z}{KZ} \quad (12)$$

Kde Z představuje zásoby.

Okamžitá likvidita je posledním z ukazatelů této skupiny. Jedná se o nejpřesnější ukazatel, jelikož udává, jak je společnost schopna hradit své krátkodobé závazky v okamžiku jejich zjišťování. V čitateli vzorce se nacházejí pouze peněžní prostředky, mezi které patří peníze v pokladně, peníze na účtu, šeky, krátkodobé cenné papíry atd. Optimální hodnota ukazatele se má obecně pohybovat nad hodnotou 0,2.

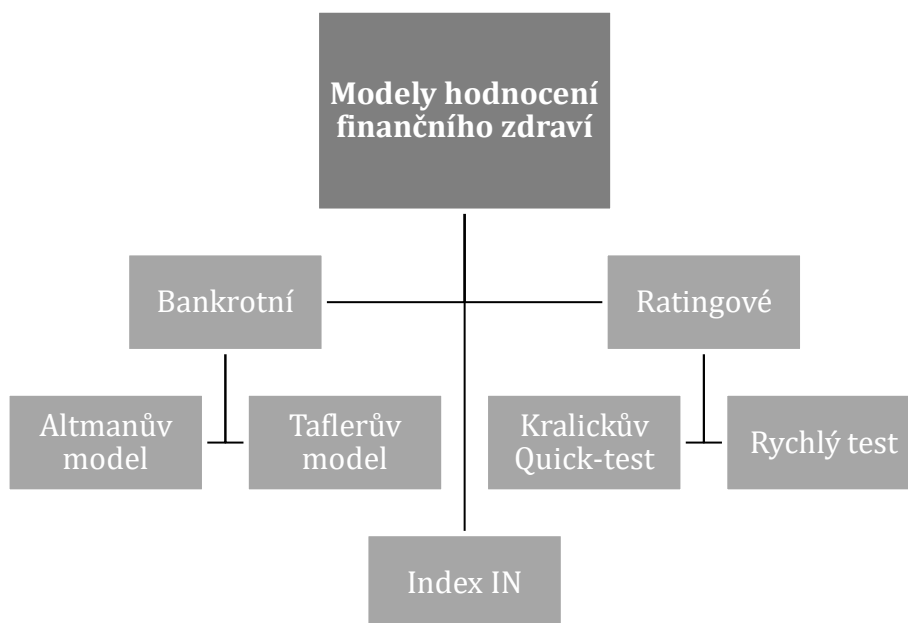
$$Okamžitá \text{ likvidita} = \frac{KFM + PP}{KZ} = \frac{OA - Z - P}{KZ} \quad (13)$$

Kde KFM je krátkodobý finanční majetek PP jsou peněžní prostředky a P představuje pohledávky.

2.7 Bankrotní a bonitní modely

Bankrotní a bonitní modely (viz Obr. 2.3) jsou nejsofistikovanější nástroje finanční analýzy, které bývají velice důležité zejména pro bankovní sektor, jelikož banky dříve, než schválí půjčky společnostem, musejí uvážit jejich bonitu. Banky si proto vytvářejí efektivní systémy pro hodnocení bonity společností, na jejichž základě jsou schopny posoudit míru rizika, které ponesou, jestliže společnostem poskytnou úvěr.

Na základě účelu použitelnosti jednotlivých modelů rozlišujeme například modely identifikace budoucí nesolventnosti, predikční modely nebo modely včasné výstrahy (Kalouda, 2017). Bonitní modely, které vycházejí ze zobecněných teoretických poznatků, hodnotí bonitu společnosti, tedy to, zda je schopna splácet své závazky a uspokojovat tím věřitele (Vochozka, 2011). Bankrotní modely odhalí finanční problémy společnosti, a zda je možné, že společnost zbankrotuje, či nikoliv.



Obr. 2.3 Používané modely pro hodnocení finančního zdraví,
zdroj: Vlastní zpracování

2.7.1 Altmanův model „Z“ skóre

Jedním z nejpoužívanějších bankrotních modelů je takzvaný Altmanův model. Profesor Edward Altman prováděl výzkum na základě sestavování finančních analýz v 66 výrobních firmách rovnoměrně rozdělených na firmy bankrotující a nebankrotující (Dluhošová, 2010). Podařilo se mu nalézt jednoduchý algoritmus, který je schopen odhalit a predikovat možné finanční potíže společností napříč různým oborům podnikání. Základní rovnice Altmanova modelu je složena z pěti poměrových ukazatelů, kterým jsou přiřazeny jednotlivé váhy.

V roce 1968 byl publikován Altmanův model pro společnosti, jejichž akcie jsou obchodované na kapitálovém trhu. Dluhošová (2010) uvádí tento model následovně:

$$Z_1 = 1,2 \times X_1 + 1,4 \times X_2 + 3,3 \times X_3 + 0,6 \times X_{4a} + 1,0 \times X_5 \quad (14)$$

Kde Z_1 je skóre, X_1 je pracovní kapitál/celková aktiva, X_2 nerozdělený zisk/celková aktiva, X_3 EBIT/celková aktiva, X_{4a} tržní cena akcií/celkové závazky a X_5 tržby/celková aktiva.

Podniky, kde je minimální pravděpodobnost bankrotu mají $Z_1 > 2,99$, naproti tomu podniky s vysokou pravděpodobností bankrotu, mají $Z_1 < 1,81$, ostatní podniky se nacházejí v šedé zóně, která je v intervalu $1,81 < Z_1 < 2,99$.

Společnosti, které nemají akcie kotované na kapitálových trzích, vycházejí z následující verze modelu:

$$Z_2 = 0,717 \times X_1 + 0,847 \times X_2 + 3,107 \times X_3 + 0,420 \times X_{4b} + 0,998 \times X_5 \quad (15)$$

Kde X_{4b} je vlastní kapitál (účetní hodnot) /celkové závazky.

Podniky, kde je minimální pravděpodobnost bankrotu mají $Z_2 > 2,90$, naproti tomu podniky s vysokou pravděpodobností bankrotu, mají $Z_2 < 1,20$, ostatní podniky se nacházejí v šedé zóně, která je v intervalu $1,20 < Z_2 < 2,90$.

V roce 1995 byla publikovaná další modifikace modelu určená pro nevýrobní firmy. Zde se již neuvažuje s pátou proměnnou, která určuje produkční sílu. Rovnice pro tuto modifikace je následující:

$$Z_3 = 6,56 \times X_1 + 3,26 \times X_2 + 6,72 \times X_3 + 1,05 \times X_{4b} \quad (16)$$

Podniky, kde je minimální pravděpodobnost bankrotu mají $Z_3 > 2,6$, naproti tomu podniky s vysokou pravděpodobností bankrotu, mají $Z_3 < 1,1$, ostatní podniky se nacházejí v šedé zóně, která je v intervalu $1,1 < Z_3 < 2,6$.

2.7.2 Kralickýv „quick test“

Tento model byl sestaven roce 1979 profesorem Kralickým. Pro jeho konstrukci byly použity čtyři ukazatelé, které jsou odolné vůči rušivým vlivům. Prvním z těchto ukazatelů je kvóta vlastního kapitálu, která zachycuje kapitálovou sílu firmy a informuje také o tom, zda existuje absolutně mnoho dluhů v peněžních jednotkách celkových aktiv. Vypovídá o tom, jak je společnost schopna pokrývat své potřeby vlastními zdroji. Dále následuje doba splácení dluhů, stanovující délku období, jež je potřebné ke splácení závazků, kdyby sledovaný cashflow setrval neměnný v čase vzhledem ke sledovanému období. Oba tyto ukazatele charakterizují dlouhodobou finanční stabilitu a samostatnost.

Další ukazatelé jsou rentabilita tržeb a rentabilita aktiv, které udávají dosahovanou rentabilitu společnosti. Hodnocení jednotlivých ukazatelů je znázorněno v tabulce 2.2.

Tab. 2.2 Hodnocení dle Kralickova „quick“ testu,

Ukazatel	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Špatné	Ohrožení
	1	2	3	4	5
Kvóta vlastního kapitálu	> 30 %	> 20 %	> 10 %	> 0 %	negativní
Doba splácení dluhů	< 3 roky	< 5 let	< 12 let	> 12 let	> 30 let
Cash flow v tržbách	> 10 %	> 8 %	> 5 %	> 0 %	negativní
ROA	> 15 %	> 12 %	> 8 %	> 0 %	negativní

zdroj: (Dluhošová, 2010)

2.7.3 IN modely

Modely zpracovali na základě souboru 1000 českých podniků manželé Ivan a Inka Neumaierovi. Tyto modely jsou výsledkem zdokonalování a přizpůsobování modelů vyhodnocení finančního zdraví českých firem v českém prostředí (Dluhošová, 2010).

V roce 1995 přišli Neumaierovi s modelem, který odhaluje, zda je společnost schopna dostát svým závazkům. Model lze použít pro jakákoliv odvětví. Index je vhodný pro hodnocení finančního zdraví společnosti a vystihuje ho následující definiční vztah:

$$IN = V_1 \times X_1 + V_2 \times X_2 + V_3 \times X_3 + V_4 \times X_4 + V_5 \times X_5 + V_6 \times X_6 \quad (17)$$

X_1 - celková aktiva/cizí zdroje, X_2 - EBIT/nákladové úroky, X_3 - EBIT/aktiva, X_4 - výnosy/aktiva, X_5 - oběžná aktiva/krátkodobé závazky + krátkodobé bankovní úvěry, X_6 - závazky po lhůtě splatnosti/výnosy.

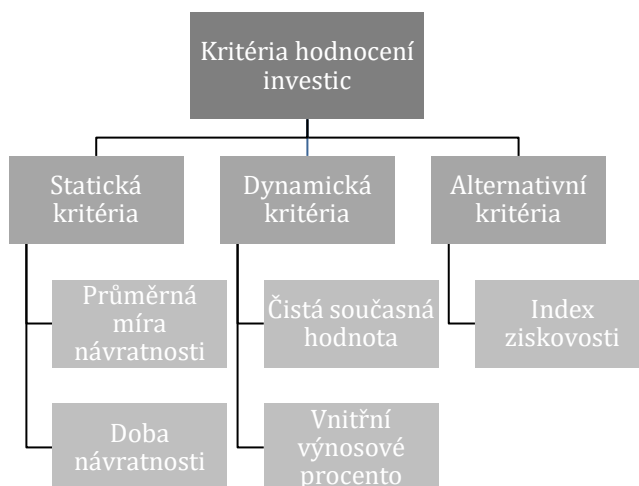
Proměnné V_1 až V_6 vyjadřují váhu, respektive významnost, jednotlivých ukazatelů X_x . Existují jak váhy celkové, které tedy mohou sloužit k hodnocení podniku v rámci celé ekonomiky, tak váhy odvětvové pro příslušné hospodářské oblasti.

Jestliže je $IN > 2$ jedná se o podnik s dobrým finančním zdravím, jestliže se podnik nachází v intervalu $1 < IN < 2$ mohl by mít finanční problémy a podnik s hodnotou $IN < 1$ je finančně slabý.

Existuje však více dosud známých variant jako IN 99, IN 01 nebo jeho zdokonalená verze IN 05.

2.8 Kritéria hodnocení efektivnosti investic

Tato podkapitola pomáhá charakterizovat několik základních metod používaných při hodnocení investic. Ty jsou rozděleny v obrázku 2.4. Nejvyužívanějšími modely bývají v praxi modely dynamické, a to především metoda NPV pro svou vypovídací schopnost (Warren, Reeve, Duchac, 2015).



Obr. 2.4 Schéma kritérií pro hodnocení efektivnosti investic, zdroj: Vlastní zpracování

2.8.1 Statická kritéria

Tato kritéria nezohledňují při jejich výpočtu faktor času a také, jak čas ovlivňuje hodnotu peněz. Je tedy vhodné je použít pouze jako doplňkové kritérium při hodnocení projektů. V praxi bývá častěji používána metoda PP, jelikož je z důvodu použití metody cash flow přesnější než metoda ARR.

ARR – Průměrná míra návratnosti (Average Rate of Return)

Poměřuje průměrný roční zisk a sumu investic vynakládaných do projektů. Používá se pro porovnávání projektů s požadovanou hodnotou nebo s hodnotou konkurenčních projektů (Warren, Reeve, Duchac, 2015). Výhoda tohoto kritéria spočívá jednoduchosti propočtu, v dostupnosti dat, které vycházejí z účetnictví podniku. Mezi kladné stránky je také řazena schopnost kritéria zahrnout přínosy během celého života projektu (Chandra, 2017). Za nevýhody bývá označována skutečnost, že nepočítá s časovou hodnotou peněz a je založen na účetním zisku, nikoli cash flow.

$$ARR = \frac{\sum EAT}{\sum INV} \times 100 \quad (18)$$

Kde je $\sum INV$ suma průměrných hodnot investic.

PP – Doba návratnosti (Payback Period)

Vyskytuje se zde podobnost s převrácenou hodnotou ARR, s tím rozdílem, že se ve jmenovateli průměrné míry návratnosti nachází ukazatel cash flow (Kalouda, 2017).

$$PP = \frac{\sum INV}{\emptyset CF} \quad (19)$$

Kde je $\emptyset CF$ průměrné roční cashflow bez vlivu daňového systému.

2.8.2 Dynamická kritéria

Dynamické modely na rozdíl od statických zohledňují čas a působení rizik na budoucí hodnotu (Valach, 2010). Dynamická kritéria jsou mnohem více realistická a přesnější než kritéria statická, jelikož se zakládají na diskontování vstupních hodnot.

NPV – Čistá současná hodnota (Net Present Value)

Čistá současná hodnota je úhrnem diskontovaných hodnot cash flow, které jsou označovány jako PV neboli present value, za dobu životnosti celého projektu (Fabozzi a Petreson, 2009).

Projekt by měl být ekonomicky výhodný, jestliže je hodnota NPV větší než nulová, v takovém případě se doporučuje investici přijmout. V opačném případě, jestliže hodnota NPV nabývá záporných hodnot měl by se projekt ukončit, jelikož by příjmy z investice nepokryly kapitálové výdaje a klesla by tak hodnota podniku (Král, 2010).

Za nevýhodu tohoto kritéria je často považován jeho absolutní charakter. V praxi je oblíbenější relativní druh měření (Fabozzi a Petreson, 2009).

$$NPV = \sum_{n=1}^N PV_n \quad (20)$$

$$PV = \frac{\text{roční } CF_n}{(1+r)^n} \quad (21)$$

Kde CF představuje cash flow, n jsou jednotlivá léta a r je náklad kapitálu.

IRR – Vnitřní výnosové procento (Internal Rate of Return)

IRR vyjadřuje, v jaké míře je investice během životnosti projektu výnosná. IRR představuje úrokovou míru, při níž je NPV cash flow investice nulová. Mimo výhody kritéria, které vyplývají z jeho dynamického charakteru, bývá zmiňováno riziko vícenásobného

výsledku (Chandra, 2017). Ten může vzniknout, dojde-li v rámci toku cash flow ke změně znaménka.

$$IRR = r \Rightarrow NPV = \sum_{n=1}^N \frac{CF_n}{(1+r)^n} = 0 \quad (22)$$

Kde r představuje náklad kapitálu.

2.8.3 Alternativní modely

Vznikají jako modifikované ukazatele statických a dynamických kritérií. Nejčastěji se využívají jako doplňková kritéria, která mají zajistit odhalení specifických informací. Nacházejí se zde například index ziskovosti PI (Profitability index), průměrná výnosnost investice PV doba návratnosti investičního projektu DON (Kalouda, 2017). Nejvyšší vypovídací schopnost má index ziskovosti. Naproti tomu doba návratnosti investičního projektu a průměrná výnosnost investice, bývají využívány méně, protože zde nejsou zahrnuty některé zásadní činitele, jako je například hledisko času.

PI – Index ziskovosti (Profitability index)

Tento index udává, jaký je výsledný efekt z jedné koruny vynaložené na investice. V praxi bývá doplňkovým kritériem při použití NPV. Tyto metody se liší v tom, že metoda PI je založena na podílu diskontovaného cash flow (Kalouda, 2017). Jestliže je výsledek NPV předpokládán s hodnotou 0 dosahuje index ziskovosti hodnoty 1.

$$PI = \frac{\sum \frac{CF_i}{(1+r)^i}}{\sum INV} \quad (23)$$

Kde je r diskontní sazba a i představuje rok životnosti.

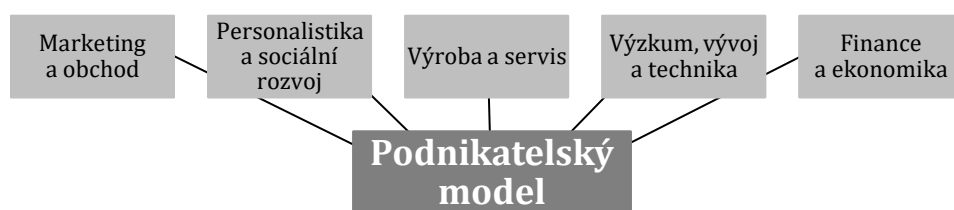
Projekt lze považovat za akceptovatelný, jestliže výsledná hodnota indexu ziskovosti nabývá hodnoty větší než 1.

2.9 Modely a modelování

Teorie managementu vytvořila a vyspělé společnosti osvědčeně používají rutinní metody a aplikace systémových přístupů k řízení strategických změn. Modelování, vhodné modely a účinná počítačová podpora umožňují zodpovídat otázky typu „co se stane, když ...“ nebo „co je třeba udělat, aby ...“ a řešit je dříve, než se vyskytne problém (Chuchro, 2015). Aby bylo využití těchto přístupů účinné a efektivní, nemůže být samoučelné ani nemůže být

otázkou několika málo nadšenců. Naopak se musí stát součástí veškerých činností strategického řízení, včetně jeho poznatkové a dovednostní báze, příslušných systémů na podporu rozhodování DSS, informačního systému užívaného pro vrcholové vedení společnosti EIS, manažerského informačního systému MIS, případně i expertních systémů ES (Chuchro, 2015). Modelování lze chápat jako oporu rozhodovacích procesů při rychlém a účinném systému informační podpory řízení podniku. Jestliže se podnikatelský model vyskytuje ve společnosti zabývající se převážně výrobou, jedná se o soubor modelů, které jsou vzájemně propojeny a mají jasně stanovenou hranici. Modely společně utvářejí konečný soubor tak, že transformují vstupy na výstupy a výsledkem je predikce relevantních informací o investicích a budoucím vývoji společnosti, která je podkladem pro rozhodování podniku. Za hlavní funkce modelování lze považovat úlohy, které mají poznávací, vysvětlovací a integrační funkci.

Tyto funkce jsou potřebné na všech řídicích úrovních společnosti a jejích funkčních oblastech řízení, což je patrné v obrázku 2.5.

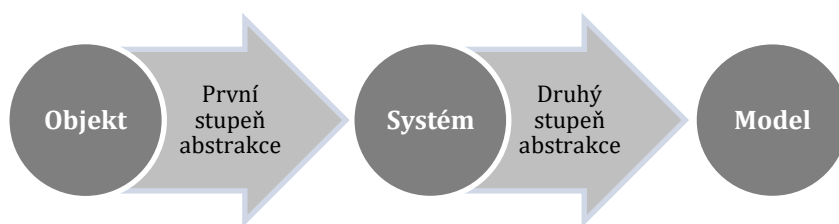


Obr. 2.5 Funkce podnikatelského modelu,
zdroj: Vlastní zpracování

Modelování má za cíl identifikovat, propojovat a nalézat výsledky uvažovaných rozhodnutí a inovací průběhu procesů v modelu ve všech významných souvislostech. Pojmem „podnikatelské modelování“ – PM (od anglického ekvivalentu Business Modelling) bývají označovány modely a modelování finančních, výrobních, výrobně-obchodních a dalších činností společnosti (Chuchro, 2015).

2.9.1 Systémový přístup modelování

Systémový přístup k modelování je založen na třech hlavních činnostech, kdy v první fázi dochází k identifikaci objektu. Takový objekt může existovat reálně, nebo pouze v mysli člověka. Dalším krokem je přetváření objektu na systém a následně jeho promítnutí v modelu. Tento systémový přístup znázorňuje obrázek 2.6.



Obr. 2.6 Systémový přístup modelování,
zdroj: (Chuchro, 2015)

Vztahy mezi modelovými proměnnými se dělí na hypotetické (měkké) a definiční (tvrdé) v závislosti na tom, jaká je potřeba parametrizace hypotéz modelu. Obdobným způsobem dochází také k dělení dat na měkká (nutnost parametrizace), tvrdá nebo pravděpodobnostní (Chuchro, 2015). Další klasifikace objektů, systému a modelů znázorňuje tabulka 2.3.

Tab. 2.3 Klasifikace objektů, systémů a modelů,

Druhy objektů		Druhy systémů		Druhy modelů	
Z hlediska existence	reálně existující	Z hlediska chování	deterministické	Z hlediska času	statické
	nereálně existující		stochastické		dynamické
Z hlediska složitosti	jednoduché	Z hlediska složitosti	nahodilostní	Z hlediska složitosti	jednoduché
	složitě		jednoduché		složitě
	velmi složité		složitě		velmi složité
				Z hlediska chování	deterministické
					stochastické
					nahodilostní
				Z hlediska shody s originálem	izomorfní
					homomorfní
				Z hlediska účelu a cílů modelování	popisné
					vysvětlovací
					projekční
					plánovací
					optimalizační
				Z hlediska způsobu a formy zobrazení	slovní
					grafické
					fyzikální
					matematicko-logické

zdroj: (Chuchro, 2015)

Příklady klasifikace systému jsou uvedeny v tabulce 2.4.

Tab. 2.4 Příklady klasifikace systémů,

Systémy	Jednoduché	Složité	Velmi složité
Determinované (tvrdé)	okenní západka	číslicový počítač	-
	mechanická dílna	automatická výr. jednotka	
Pravděpodobnostní	hody mincí	skladování zásob	průmyslový podnik
	statist. kontrola jakosti	benzinová čerpací stanice	ekonomika
Náhodilostní (měkké)	-	havárie prům. podniku	havárie družice
		politická krize	ekologická katastrofa

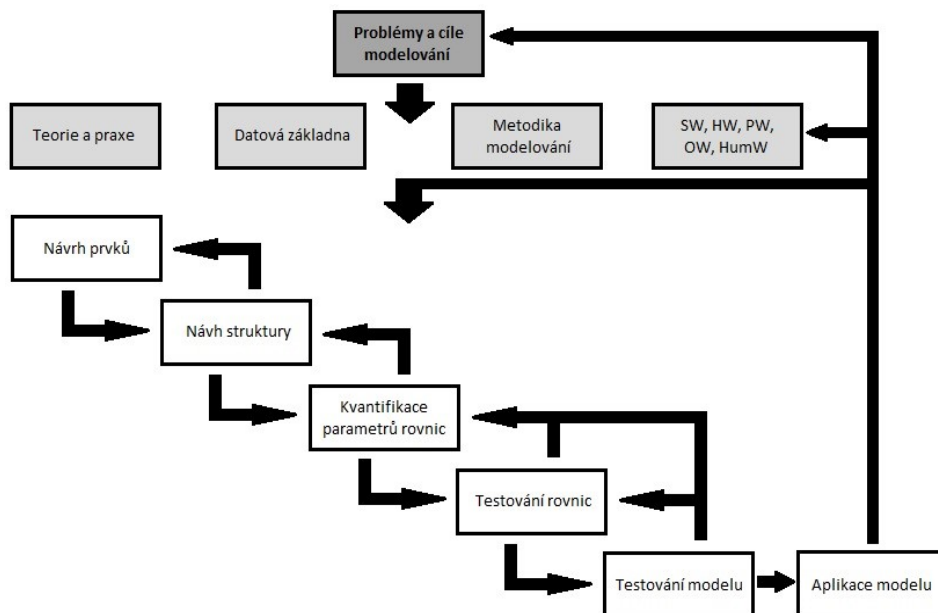
zdroj: (Chuchro, 2015)

Zavedený postup vytváření modelu spočívá dle Chuchro (2015) v několika krocích, jimiž jsou:

- Identifikování systému, jeho cílů a případných omezení,

- Definování systému modelem vyhovujícím svou konstrukcí stanoveným podmínkám,
- Zadávání numerických dat,
- Realizace matematických operací,
- Interpretace výsledků.

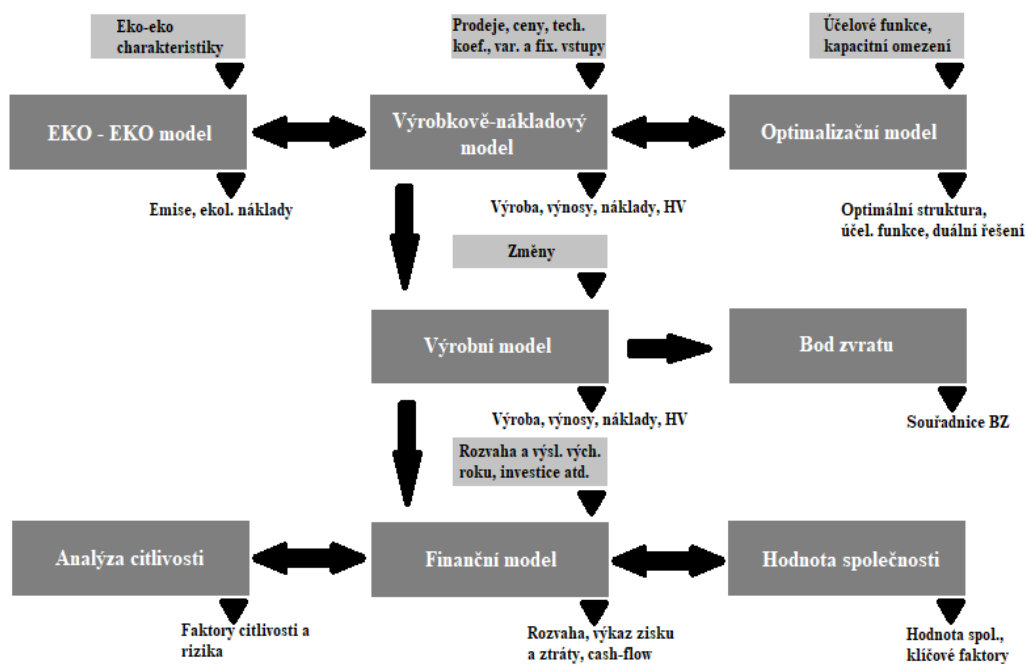
Jestliže jsou výsledky komplexních testů dostatečně kvalitní, následuje aplikace modelu v praxi. Modifikovaný obecný postup tvorby matematického modelu systému je graficky znázorněn na obrázku 2.7.



Obr. 2.7. Modifikovaný postup tvorby matematického modelu systému,
zdroj: (Chuchro, 2015)

2.9.2 Podnikatelský model EMA.PM a popis aplikace

Společnosti zaměřené na výrobu, nejčastěji používají podnikatelský model, který je tvořen souborem modelů. Systém modelů EMA.PM (viz Obr. 2.8) obsahuje výrobově-nákladový model, výrobní model a finanční model (Chuchro, 2015). Na základě subjektivních potřeb podniku může model dále obsahovat analýzu citlivosti, analýzu bodu zvratu, optimalizační LP model, model eko-eko charakteristik, hodnotu podniku a podobně.



Obr. 2.8 Struktura systému podnikatelských modelů,
zdroj: (Chuchro, 2015)

Výrobkově-nákladový model

Základ pro modelování výrobně-nákladových modelů bývají procesy hmotné a nehmotné výroby určité organizační části dané společnosti. Modelují se zejména interní technologické toky a vazby mezi definovanými procesy, výsledné toky a vazby definovaných procesů na externí prostředí společnosti a vstupní toky a vazby definovaných procesů z externího prostředí společnosti. Účelem výrobkově-nákladového modelu je zjistit, jaká je vypovídací schopnost výsledků modelu a zda jsou tyto výsledky věrohodné. Využívá se tedy testování metodou „ex post“, kdy se pro modelové výpočty používají známé vstupy a výstupy.

Za vstupy pro výrobkově-nákladový model lze považovat kapacity výrobních procesů, objemy prodeje, ceny produktů, koeficienty přímé spotřeby, fixní náklady a podobně. Výstupy modelu pak tvoří například návrh vytížení kapacit, hospodářský výsledek, náklady a výnosy a kalkulace nákladů (Chuchro, 2015).

Výrobní model

Předmět modelování výrobního modelu je identický s předmětem modelování výrobkově-nákladového modelu a svou základní strukturou na tento model navazuje. Tento model lze také označit jako analyticko-plánovací model, což je dáno tím, že navazuje na hodnoty výchozích let a vytváří plán pro budoucí období. Jedná se o model dynamický, přičemž dynamizace probíhá ve dvou fázích. V první fázi dochází k importování dat

z výrokově-nákladového modelu výchozích let do let časového horizontu a v další fázi jsou vstupní data nultého období upravovány pro příští období. Vstupní data se do systému zadávají, jako odchylky od výrokově-nákladového modelu, přičemž hlavní výstupy obsahují návrh rozvrhu výroby, výrobní spotřeby, nákladů a výnosů pro budoucí období a vytížení kapacit.

Finanční model

Hlavním úkolem finančního modelu je poskytovat vedení společnosti informace a podklady pro investiční rozhodování, a to především informace o míře rizika, proveditelnosti a prospěšnosti jednotlivých investičních projektů. Metodika je založena na bázi platných zákonů a účetních norem daného státu. Některé činitele mohou být přizpůsobovány evropským nebo světovým standardům. Pro modelování se využívá jak stavových, tak tokových veličin z účetních výkazů a modelovaných procesů náležejících dané účetní jednotce.

Hlavními vstupy finančního modelu se stávají účetní závěrka výchozího roku, hospodářský výsledek za jednotlivá období, náklady a výnosy, investice, úvěry a úrokové sazby, zdanění, míra inflace, odpisy apod. Výstupní hodnoty finančního modelu zahrnují například rozvahu, výkaz zisku a ztrát, cash flow, čistou současnou hodnotu, vnitřní výnosové procento apod.

Tvorba finančního modelu

Když se vytváří finanční model je potřeba vycházet ze vztahů, kdy se v podmínkách tržní ekonomiky definují stavové a tokové veličiny v hlavních finančních a ekonomických výkazech, bilancích a poměrových ukazatelích. Ve finančním modelu EMA.PM.FM se pracuje s daty, které definují náplň a strukturu bilancí, výkazů a ukazatelů jako je finanční bilance - rozvaha (Balance Sheet), výkaz zisku a ztrát - výsledovka (Income Statement, Profit and Loss Account), výkaz pracovního kapitálu (Statement of Working Capital), výkaz peněžních toků, resp. toků hotovostí (Cash Flow Statement), výkaz změn vlastního jmění (Statement of Changes in Owner's Equity), statické a dynamické ekonomické a finanční ukazatele rentability, návratnosti, výnosnosti, nákladovosti nebo likvidity (Chuchro, 2015).

Při sestavení finančního modelu se vychází ze zjednodušeného sledu výpočetních kroků modelu, které jsou definovány pomocí tabulky 2.5.

Tab. 2.5 Sled výpočetních kroků modelu.

Krok		Vstupy	Výstupy
1	Výpočet pracovního kapitálu	data z rozvahy výchozího roku	přírůstky (úbytky) položek pracovního kapitálu
		data pro výpočet PK	
		tržby, náklady	
2	Výpočet odpisů	data z rozvahy výchozího roku	odpisy
		nové investice	
		odpisové sazby	
3	Výpočet projektovaného cash flow	tržby, náklady CF	výkaz o peněžních tocích
		investice	
		změny PK	
4	Výpočet stavu starých úvěrů	data z rozvahy výchozího roku	stav starých úvěrů
		data o splátkách	
5	Výpočet stavu nových úvěrů	nové úvěry	stav nových úvěrů
		data o splátkách	
6	Výpočet úroků	stav starých a nových úvěrů	úroky
			úrokové sazby
7	Výpočet zisku a ztrát (výsledovka)	tržby	zisk, ztráta
		náklady	
		hrubý zisk	
		odpisy	
		úroky	
		sazby daní	
		data k rozdělení zisku	
8	Výpočet bilance tvorby a užití finančních zdrojů	cash flow	bilance tvorby a užití finančních zdrojů
		zisk, ztráta	
		splátky úvěrů	
		úroky	
9	Výpočet stavu aktiv a pasiv rozvah budoucích období	rozvaha výchozího roku	položky aktiv a pasiv
		tvorba a užití finančních zdrojů	
		zisk, ztráta	
10	Výpočet finančních ukazatelů	data z rozvah budoucích roků	hodnoty finančních ukazatelů

zdroj: (Chuchro, 2015)

Analýza citlivosti

Analýza citlivosti slouží k provádění analýz a řešení rizika podnikatelských plánů a projektů. Obecně se předpokládá naplnění uvažovaného vývoje faktorů, které ovlivňují hlavní ekonomické finanční ukazatele rentability, likvidity návratnosti a dalších. Tedy nedojde ke změně podmínek a předpokladů, které jsou závislé na vývoji vnitřního a také vnějšího prostředí. Tento předpoklad je naprosto nereálný, jelikož by výsledky výpočtu takto absolutně determinovaných faktorů byly platné pouze v podmínkách absolutní jistoty. O tom svědčí také vývoj cen surovin, energií, práce a materiálů nebo změna úrokových sazeb, vývoj inflace apod.

Opakem jistoty je nejistota, která je vnímaná jako naprostá nemožnost jistého odhadu hodnoty faktorů do budoucna. Tyto faktory pak bývají významné pro strategické rozhodování a úspěšné provedení podnikatelského projektu.

Důležité je přenést se z podmínek „nejistoty“ do podmínek „rizika“ prostřednictvím odhadu rozsahu a pravděpodobnosti vývoje určujících faktorů. Přičemž lze za rizikové faktory

hodnoceného projektu považovat ty, jejichž změna nejvíce ovlivní vývoj proměnných určujících úspěšnost, proveditelnost, efektivnost, návratnost projektů atd.

Podstata a realizace analýzy citlivosti a rizika

Korekční koeficienty, resp. Koeficienty citlivosti jsou hlavními prostředky, pomocí kterých lze cíleně ovlivňovat vývoj faktorů, které následně působí na vývoj hodnoty příslušné kritériální proměnné. Předpokladem je, že těmito faktory mohou být tržby (domácí, zahraniční), náklady (materiál, energie, práce, ostatní), nebo nové investice (jednotlivé třídy dlouhodobých aktiv). Jestliže je za kritériální proměnnou zvolen např. čistý cash-flow (NCF), je možno zapsat obecnou funkční závislost jako $NCF = f(T, N, I)$. Derivace funkce NCF ve směru T, N a I se nazývají parciální derivace funkce NCF podle náležité proměnné a vyjadřují změnu hodnoty funkce při jednotkových změnách proměnné, podle které je derivace prováděna (Chuchro, 2015). Proměnná, jejíž absolutní hodnota příslušné parciální derivace je maximální může být kritickým faktorem, resp. faktorem, který má nejvyšší míru rizika. Aby bylo možno kvantifikovat, zobrazit a analyzovat velikost změn uvedených výše, lze používat tzv. srovnávací bázi NCF vůči které je možné srovnávat příslušná odchýlení.

3 Charakteristika společnosti Strojírny Bohdalice, a.s.

Kapitola obsahuje představení analyzované společnosti Strojírny Bohdalice, a.s. (dále též STROBO), její stručnou historii, popis zařízení CSP Dish-Stirling a organizační struktury, seznam zákazníků, současný výrobní program, vývoj tržeb společnosti a její budoucí vizi.

3.1 Představení společnosti

Společnost Strojírny Bohdalice, a.s. již s dlouholetou tradicí vyrábí strojní zařízení, ocelové konstrukce a komponenty na významných evropských a světových trzích, kde využívá svých zkušeností se zpracováním uhlíkových a nerezavějících ocelí (strobo.cz, 2010). Firma se soustředí především na výrobu kvalitních zařízení pro zpracovatelské firmy ve strojírenském, potravinářském, metalurgickém, farmaceutickém a chemickém průmyslu. Kvalita výroby a technologická zkušenost jsou pro firmu zásadní.

3.1.1 Historie společnosti

Původní společnost vznikla jako rodinná firma zaměřena na výrobu strojů a zařízení pro mlékárenský průmysl. Firma postupně rozšiřovala svou výrobu o stroje a zařízení pro potravinářský průmysl. Před privatizací, která proběhla na přelomu let 1992 a 1993, působila jako mechanizační závod společnosti Xaverov Praha. Poté vznikla akciová společnost nesoucí současný název, jejíž výrobní program zahrnoval výrobu, montáž a servis zařízení, strojů a linek na porážku a zpracování drobných chovných zvířat. V té době byli zákazníci pouze tuzemské společnosti. V letech 1996 až 1999 probíhala první etapa restrukturalizace výrobního programu, jakožto reakce na změny na okolním trhu (Výroční zprávy minulých období, 2013-2017).

V následujících letech společnost zvýšila výrobu produktů z nerezavějících i uhlíkových ocelí. Společnost postupně rozšiřovala export a v roce 2002 již představoval více než 50 % celkové produkce (Výroční zprávy minulých období, 2013-2017). Tradiční výroba zařízení pro porážky drůbeže a zpracování masa se rozšířila o výrobu nerezových stavebních prvků pro potravinářské provozy a různé druhy dopravníků, myčky a podobně.

Další etapou ve vývoji společnosti bylo zahájení programu čistá energie. Ten zahrnuje výrobu slunečních kolektorů a větrných elektráren. Současný vývoj se upírá k energii a ekologii, rozvíjí se výroba v oblasti solárních systému, koncentračních solárních elektráren a energetického zhodnocení odpadů (Výroční zprávy minulých období, 2013-2017).

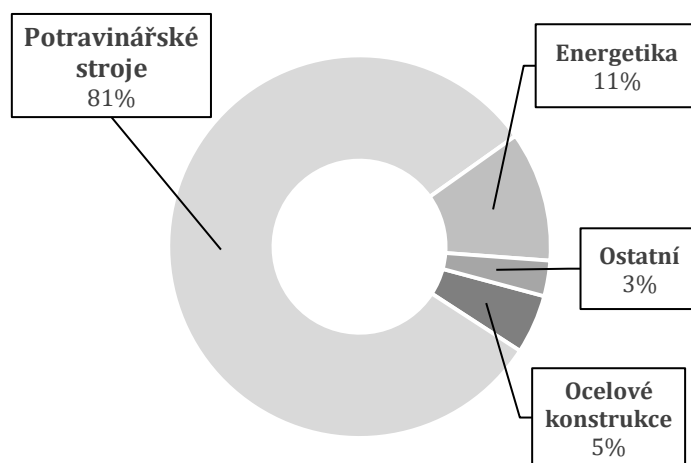
3.1.2 Charakteristika produkce

STROBO se orientuje jak na tuzemský trh, tak vyváží zboží také do zahraničí, převážně do zemí Evropské unie. Export činil v roce 2018 85 % tržeb společnosti.

Mezi nejvýznamnější zákazníky společnosti STROBO patří:

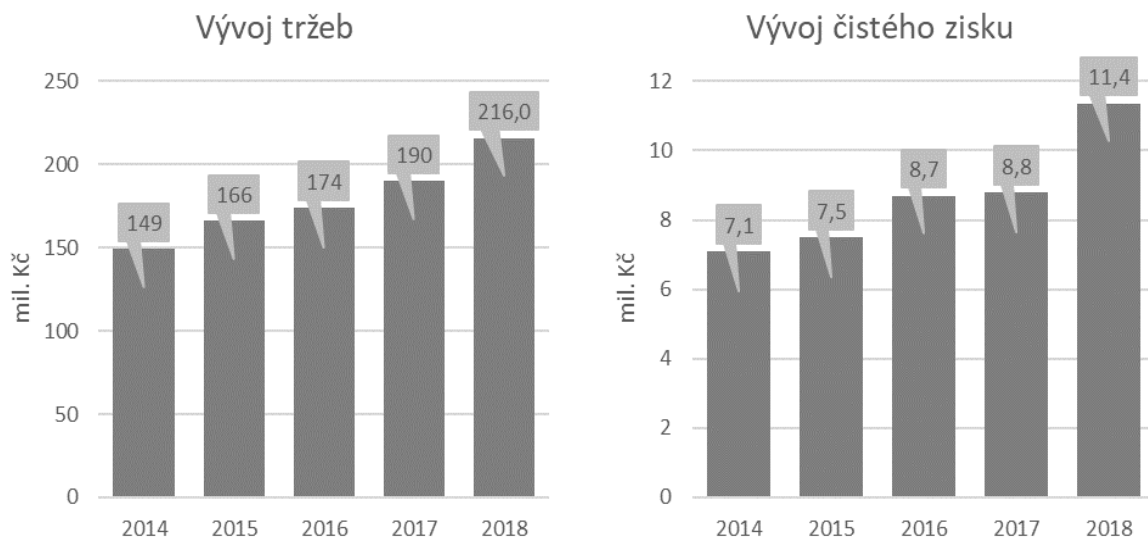
- GEA Food Solutions GmbH, Düsseldorf, Německo,
- AGRO-EKO spol. s r.o., Albrechtice, Česká republika,
- Kolejové pohony, a.s., Ostrava, Česká republika,
- Tomra Sorting Ltd, Dublin, Irsko,
- Otto Junker GmbH, Lammersdorf, Německo,
- Stord Process AS, Nyborg, Norsko,
- Stord International AS, Kokstad, Norsko.

Jak je patrné z obrázku 3.1 společnost se orientovala především na tradiční výrobu strojů a zařízení pro potravinářský a metalurgický průmysl. Vedle toho klade stále větší důraz na produkci zařízení orientovaných na výrobu energií.



Obr. 3.1 Graf značící rozdělení tržeb dle segmentů výroby,
zdroj: Vlastní zpracování

Tržby společnosti stále rostou, za rok 2017 se zvýšily o nadprůměrných 9 %, za poslední 3 roky o 15 %. Předpokládané tržby pro rok 2018 se měly, co nejvíce přiblížit hranici 200 mil. Kč při dosažení pěti procentního zisku.

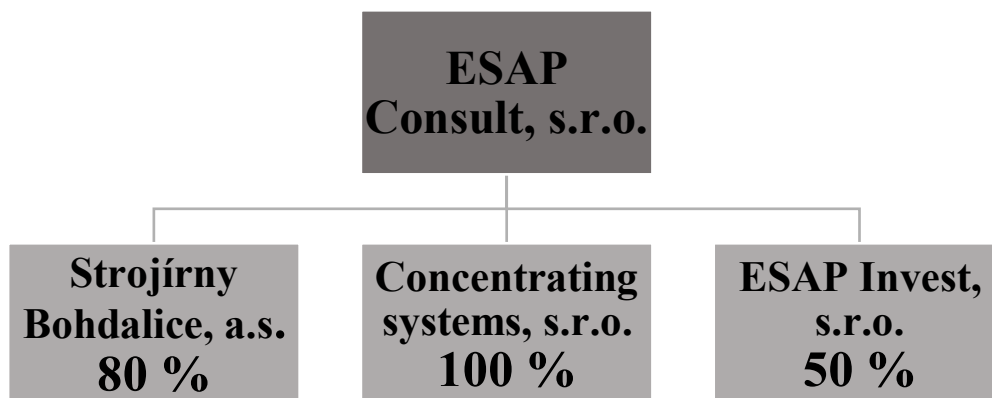


Obr. 3.2 Grafy znázorňující vývoj tržeb a čistého zisku v minulých obdobích (mil. Kč), zdroj: Vlastní zpracování

Jak je z obrázku 3.2 patrné cíle společnosti bylo dosaženo a tržby hranici 200 mil. Kč převýšily. Tržby se zvýšily na 216 mil. Kč při plnění pěti procentního zisku, který byl 11,4 mil. Kč.

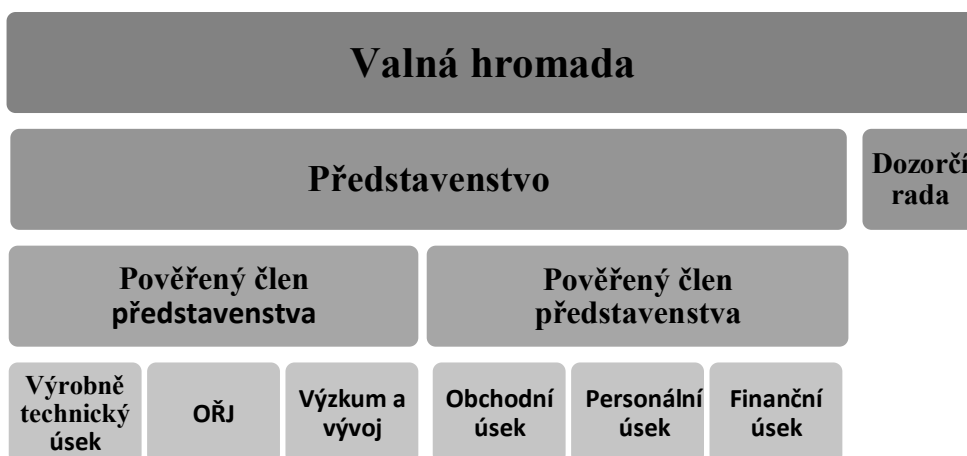
3.1.3 Organizační struktura

Majoritním akcionářem STROBO je společnost ESAP Consult, s.r.o. V současné době vlastní 80 akcií společnosti, ve výši 80 % základního kapitálu (Výroční zprávy minulých období, 2013-2017). Z obrázku 3.3 je patrné, že ESAP Consult, s.r.o. je ve vztahu k Strojárnám Bohdalice, a.s., ovládající osobou.



Obr. 3.3 Schéma subjektů ovládaných společností ESAP Consult, s.r.o., zdroj: (Výroční zprávy minulých období, 2013-2017)

V roce 2014 se vlivem legislativních podmínek změnilo schéma organizační struktury, to je zachyceno v obrázku 3.4. Organizační struktura společnosti je maticová a v jejím čele stojí pověřený členové představenstva.



Obr.3.4 Schéma organizační struktury společnosti Strojírny Bohdalice, a.s., zdroj: Vlastní zpracování

STROBO má 90 kmenových zaměstnanců. V současné době se společnost potýká s nízkou nezaměstnaností na pracovním trhu ČR. Odpovědí společností STROBO je robotické svařovací pracoviště (strobo.cz, 2010). To má zefektivnit především výrobu univerzálních solárních koncentrátorů.

3.1.4 Vize, cíle a strategie

Pro vedení společnosti Strojírny Bohdalice, a.s. jsou důležité vize a zásady pro zajištění příznivého budoucího vývoje, který je charakterizován těmito stěžejními body:

- Pozice společnosti Strojírny Bohdalice, a.s. na trhu technologie CSP Dish-Stirling bude upevněna na tuzemské a mezinárodní úrovni.
- Zvyšující se nároky zákazníků a odběratelů na trhu strojírenské výroby budou uspokojovány komplexností nabízených služeb, rostoucí kvalitou a automatizací výroby a úspěšným řízením inovací.
- Společnost bude tvořena strategickou obchodní jednotkou produkce zařízení z korozivzdorných a uhlíkových ocelí a jednotkou pro vývoj a výrobu zařízení CSP Dish-Stirling.
- Výrobní portfolio společnosti bude rozděleno na produkty zakázkové výroby a na zařízení, které je výsledkem vlastního vývoje.

- Navázáním spolupráce s předními společnostmi z oblastí vývoje, obchodu a samotného strojírenství bude vybudována pozitivní image společnosti, podpořená kvalitou a spolehlivostí vlastní produkce.
- Zvyšující se úroveň péče o zaměstnance, pracovních podmínek a BOZP zvýší atraktivitu společnosti v podvědomí potenciálních uchazečů o pracovní pozici.

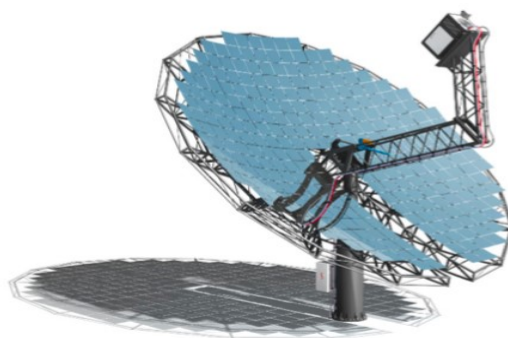
3.2 Charakteristika dosavadní investiční činnosti

Největší investice v posledním období společnosti Strojírny Bohdalice, a.s. byla obnova a zvýšení nosnosti jeřábu a jeřábové dráhy hlavní výrobní haly. Tato investice činila 4 mil. Kč.

Další významnou investicí bylo pořízení CNC lisu s maximální délkou 4 metry v hodnotě 3,2 mil. Kč.

Robotizovaná výrobní linka skládající se z laserového dělicího zařízení, manipulačních prostředků a automatického robotizovaného svařovacího pracoviště v rozsahu 54 mil. Kč s vyžitím národních dotačních programů CzechInvest.

V roce 2007 zahájila společnost výzkum a vývoj solárního koncentračního zařízení CSP Dish-Stirling (viz Obr. 3.5).



*Obr. 3.5 Zařízení CSP Dish-Stirling,
zdroj: (strobo.cz, 2010)*

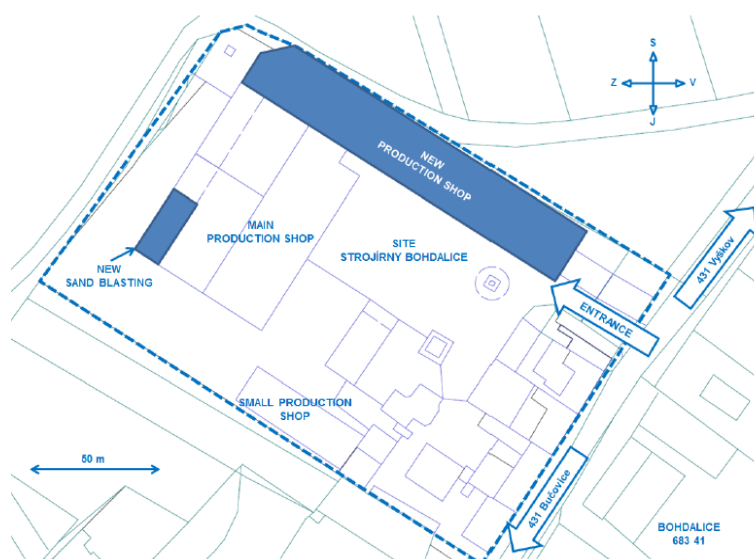
Hlavní funkcí zařízení je přeměna solární energie na energii tepelnou a elektrickou, pomocí tepelného Stirlingova motoru. Jednotka dokáže vygenerovat výstupní výkon 35 kW. Během dne je zařízení automaticky polohováno ke slunci a je uzpůsobeno pro náročné pouštní, polopouštní, stepní a jiné oblasti. Je odolné vůči klimatickým vlivům a odolává rychlosti větru až do 130 km/hod (strobo.cz, 2010). Na výzkumu a vývoji zařízení spolupracovala společnost STROBO s řadou vysokých škol, průmyslových a specializovaných společností v rámci EU.

4 Studie proveditelnosti včetně finančního modelu na základě podnikatelského záměru

Tato kapitola je zaměřena na praktické využití teoretických poznatků uvedených v kapitole Teoreticko-metodologická východiska. Obsahem je popis samotné investice do nové přístavby výrobní haly a vypracování finanční části podnikatelského záměru prostřednictvím finančního modelu EMA.PM a zaměření se na podstatné informace vyplývající z finančního modelu pomocí komentářů relevantních tabulek a grafických výstupů.

4.1 Popis investice výstavby nové haly

Společnost Strojírny Bohdalice, a.s. od roku 2016 navrhla a postupně připravila několik verzí přístavby haly. Důvodem pro výstavbu přístavby haly je možnost zvýšení objemu produkce společnosti, které je klíčové pro jednání se zákazníky. Významný zákazník společnosti Bohdalice, a.s. zabývající se výrobou, prodejem a montáží průmyslových chladících zařízení pro potravinářský a chemický průmysl, vyžaduje zavedení rychlejší výroby, kratší dodací lhůty, lepší flexibilitu a nižší ceny.



Obr. 4.1 Návrh umístění přístavby haly,
zdroj: (Interní dokumenty STROBO, 2019)

Prostor pro umístění haly

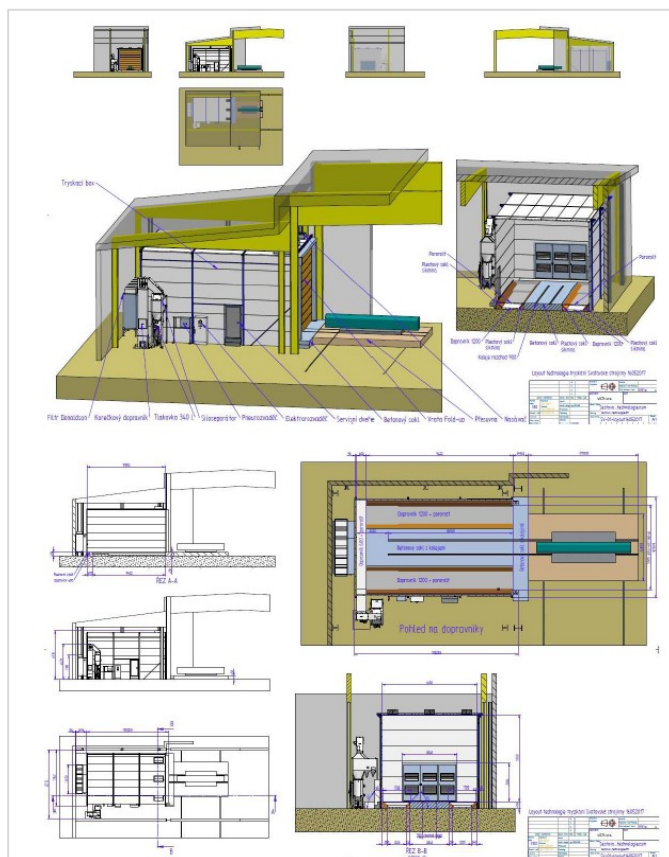
Investorem byl pro přístavbu haly určen prostor v severním cípu jeho pozemků. Jedná se o prostor u severovýchodní fasády stávající výrobní haly. Zejména kvůli návaznosti provozu nové a stávající části výroby v obou halách, kdy by mělo dojít k provoznímu propojení

v krajních modulech stávající dvoulodní haly. U nové haly budou vytvořeny nové zpevněné plochy pro manipulaci a případné skladování materiálu nebo polotovarů výrobků.

V místě určeném pro novou halu vede objízdňá komunikace areálem, která bude přerušena, přičemž částečná průjezdnost bude zachována i přes novou halu. Stávající inženýrské sítě, které vedou ke skladům plynů a hořlavin budou zrušeny. Stávající kanalizace, která vede v rámci stávajících zpevněných ploch včetně komunikace bude částečně zrušená a částečně přeložená. Kolem haly zůstane zachován průchod a prostor pro údržbu v rámci vlastního areálu. Vzhledem k velkému výškovému rozdílu terénu v místě haly a v hranici pozemku a vzhledem ke skutečnosti, že kolem areálu vede nezpevněná polní komunikace, musí být kolem haly umístěna opěrná zeď.

Investice bude rozdělena na tyto části:

1. Stavební připravenost a vlastní hala 29.000,- tis. Kč
2. Nová technologie – 6.000,- tis. Kč



Obr. 4.2 Návrh přístavby haly,
zdroj: (Interní dokumenty STROBO, 2019)

4.2 Vstupy finančního modelu

V následujících kapitolách se nacházejí vstupní tabulky finančního modelu EMA.PM.FM z nichž je část prezentována v textu, část v přílohách a ty které nejsou pro práci relevantní nebudou prezentovány vůbec. Základním vstupem do finančního modelu EMA.PM.FM jsou auditované výsledky za rok 2017. Následně je modelován rok 2018 na základě neauditovaných skutečností za rok 2018. Finanční model byl sestaven na základě stávajícího Business plánu společnosti Strojírny Bohdalice, a.s. Data byla implementována do jednotlivých vstupních tabulek a následně byla za přítomnosti vrcholového managementu společnosti revidována a odsouhlasována. Následně byly do takto sestaveného modelu zavedeny parametry nové investice, a to jak investice související s novou halou, tak následně i zvýšené výrobní kapacity vyplývající z výstavby investice, a to především na straně tržeb, nákladů a pracovního kapitálu. Tato fáze modelování byla rovněž provedena za přítomnosti vrcholového managementu společnosti a následně byla i odsouhlasena. V následujících podkapitolách se nacházejí jednotlivé vstupní tabulky s příslušným komentářem.

4.2.1 Výchozí rozvaha a Výkaz zisku a ztráty

Vstupní rozvaha (viz. Příloha 1) je pro samotný užitý finanční model poměrně důležitou složkou. Jejím východiskem jsou v rámci tohoto modelu auditované výsledky za rok 2017. Model EMA.PM.FM svou strukturou nekoresponduje se základními účetními standardy. Na základě požadavků managementu společnosti Strojírny Bohdalice a.s. byla tato struktura rozvahy ponechána.

Výkaz zisku a ztrát (viz. Příloha 2) vychází z auditované závěrky za rok 2017. Rovněž jako u rozvahy byla i této tabulce ponechána struktura vycházející z modelu EMA.PM.FM, která nekoresponduje s účetními standardy.

Distribuční normy

Tabulka prezentovaná v příloze 3 slouží k modelování dílčích pomocných proměnných na úrovni výkazu zisku a ztrát.

Doba odepisování

Tabulka znázorňující dobu odepisování se nachází v příloze 4. Je zde patrné, že budovy a stavby mají dobu odepisování 30 let a stroje a zařízení 5 let.

Vlastní jmění a rozdělení zisku

Z přílohy 5 je patrné, že model počítá s neměnnou daní z příjmu ve výši 19 % i v následujících letech.

4.2.2 Investice

V první části tabulky 4.1 je možno vytvořit až čtyři skupiny investic. Jednotlivé skupiny (skupina 1- skupina 4) umožňují zadavateli uspořádání investic dle vlastních požadavků. V další části tabulky (distribuční normy) je možné investice rozvrhnout v procentuálním vyjádření do individuálních odpisových skupin.

Tab. 4.1 Investice,

Položka	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
---------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

HMOTNÝ A NEHMOTNÝ INV. MAJETEK [tis. Kč]

skupina 1	4 000	900	900	3 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000
skupina 2	0	5 000	30 000	0	0	0	0	0	0	0
skupina 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
skupina 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Distribuční normy skupina 1 v %

Nehmotný inv. majetek	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hmotný inv. majetek a z toho:	96	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Pozemky	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Budovy a stavby	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Stroje a zař.	46	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Ostatní hm. inv. maj.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Poskyt. zálohy na hm. a nehm. inv. maj.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Distribuční normy skupina 2 v %

Nehmotný inv. majetek	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hmotný inv. majetek a z toho:	96	0	100	100	0	0	0	0	0	0
Pozemky	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Budovy a stavby	49	0	100	80	0	0	0	0	0	0
Stroje a zař.	46	0	0	20	0	0	0	0	0	0
Ostatní hm. inv. maj.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Poskyt. zálohy na hm. a nehm. inv. maj.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

zdroj: Vlastní zpracování

Jak již bylo uvedeno, model je v první řadě sestavován na základě podnikatelského záměru společnosti, ze kterého jsou převzaty investice uvedené v řádku „Skupina 1“. Investice v hodnotě 4 mil. Kč připadá na pořízení ohraňovacího lisu, který byl instalován v roce 2018 a v následujícím roce byl uveden do provozu. Investice v hodnotě 900 tis. Kč v letech 2019

a 2020 představují obměnu nových svařovacích poloautomatů TIG. V roce 2021 se jedná o rozšíření laserového vypalovacího centra v hodnotě 3 mil. Kč. V rozmezí let 2022-2027 se jedná pouze o nutné udržovací investice, které nejsou dále specifikované.

Investice do nové haly je predikována na úrovni 35 mil. Kč, přičemž prvních 5 mil. Kč společnost investuje již v předinvestiční fázi projektu na jeho stavební přípravu a přeložky energií. Dalších 30 mil. bude investováno do strojů a zařízení a samotné budovy.

Model v této části pracuje tak, že za pomoci distribuční normy, rozhodí příslušnou investici do požadované odpisové skupiny – viz Skupina 2, rozdělení 80 % hala, 20 % technologie, v peněžním vyjádření 29 mil. Kč a 6 mil. Kč. Jednotlivé investice jsou uvedeny v tabulce 4.1.

4.2.3 Provozní náklady a výnosy

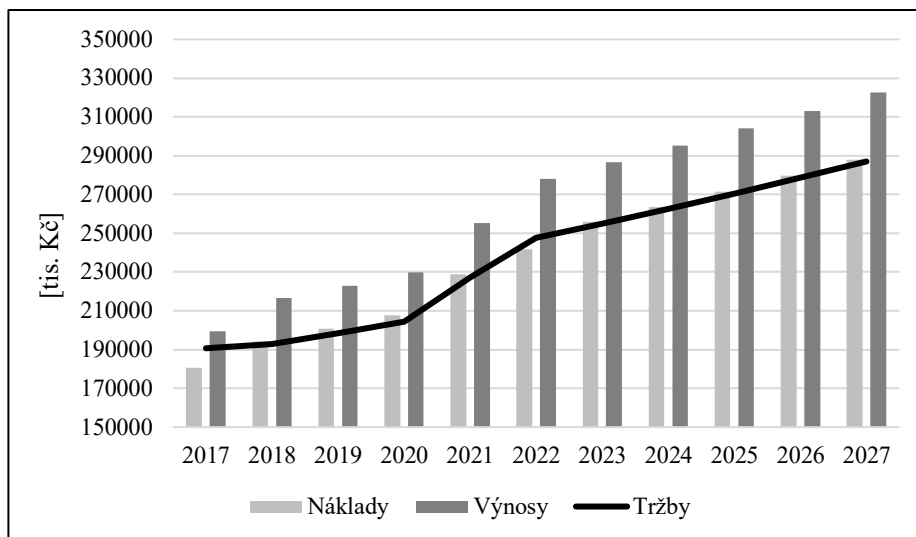
Modelování provozních výnosů a nákladů, které jsou prezentovány v tabulce 4.2, bylo jednou z nejsložitějších vstupních operací, která probíhala vždy za přítomnosti managementu, zejména pak obchodního ředitele společnosti. Nákladová část pak byla doménou ekonomického ředitele.

Tab. 4.2 Provozní náklady a výnosy.

Položka	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
PROVOZNÍ NÁKLADY (bez odpisů)											
Materiál	91 940	98 376	102 311	106 403	120 768	130 429	140 863	145 089	149 442	153 925	158 543
Osobní	30 325	33 661	34 671	35 711	36 782	37 885	39 022	40 193	41 398	42 640	43 920
Ostatní	58 462	61 970	63 829	65 744	71 332	73 472	76 043	78 325	80 674	83 095	85 587
PROVOZNÍ VÝNOSY											
Výnosy a z toho:	199 562	216 525	223 021	229 711	255 209	278 178	286 523	295 119	303 972	313 092	322 484
Tržby	190 682	192 707	198 488	204 443	227 136	247 578	255 006	262 656	270 536	278 652	287 011

zdroj: Vlastní zpracování

Jak je z obrázku 4.3 patrné, nejvyšší nárůst zaznamenávají náklady a výnosy na přelomu roku 2020–2021, kdy je spuštěna investice. Výnosy zde vzrostou o 25 mil. Kč, jedná se tedy o 11% nárůst. V příštím roce je nárůst 9 % a v následujících letech 3 %. Náklady mezi rokem 2020-2021 vzrostou o 13,5 %. Příští 2 roky vzrostou o 8 % a v následujících letech narůstají o 3 %.



Obr. 4.3 Graf vývoje provozních nákladů, výnosů a tržeb,
zdroj: Vlastní zpracování

4.2.4 Vstupní data pracovního kapitálu

Pro potřeby modelování pracovního kapitálu se vycházelo z vypočtených dat skutečnosti za rok 2017. Počty dnů krytí pracovního kapitálu jsou ve společnosti stabilním prvkem, a proto bylo rozhodnuto, že tyto počty dnů budou zachovány i pro následující prognózovaná léta (viz Tab. 4.3)

Tab. 4.3 Pracovní kapitál,

Položka	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
POČET DNŮ KRYTÍ OBĚŽNÝCH PROSTŘEDKŮ PRACOVNÍM KAPITÁLEM [DNY]											
Zásoby materiálu	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101
Zásoby nedokončené vyr.	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76
Zásoby hotových vyr.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Krátk. pohledávky do lhůty spl.	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Krátk. pohledávky po lhůtě spl.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krátkodobý finanční majetek	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Náklady příštích období	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Příjmy příštích období	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krátk. závazky z obchod. styku do lhůty spl.	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76
Závazky k zaměstnancům	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Výdaje příštích období	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Výnosy příštích období	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

zdroj: Vlastní zpracování

4.2.5 Úvěry a splátky úvěrů

V první fázi modelování byly zadány hodnoty investice a navýšené kapacity z pohledu tržeb a příslušných nákladů. Model pochopitelně vygeneroval potřebu dodatečných finančních prostředků, která byla následně formou dlouhodobého bankovního úvěru sanována. Z tabulky 4.4 je patrné, že úvěr otevřený na pořízení investice bude splacen do čtyř let prostřednictvím zvyšujících se příjmu společnosti zapříčiněných spuštěním této investice.

Tab. 4.4 Úvěry a splátky úvěrů.

Položka	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Dlouhodobé bankovní úvěry – provozní										
Otevření	2 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Splátky	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dlouhodobé bankovní úvěry – investiční										
Otevření	0	0	35 000	0	0	0	0	0	0	0
Splátky	0	0	0	8 750	8 750	8 750	8 750	0	0	0

zdroj: Vlastní zpracování

Úrokové sazby

Úroková sazba (viz Příloha 6) je dle managementu společnosti zadána na úrovni 3 %. Takto stanovená úroveň vychází ze stávající úrokové sazby banky, jejíž služby společnost dlouhodobě využívá.

4.2.6 Inflace

Na základě prognózy uváděné na webových stránkách MFČR je převzata predikce inflace na úrovni 2 %. Tato předpokládaná inflace a její účinky jsou uvedeny v tabulce 4.5.

Tab. 4.5 Inflace.

Položka	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
ÚČINEK INFLACE [%]											
Střední hodnota	100,00	101,00	102,00	103,01	104,04	105,08	106,12	107,18	108,24	109,32	110,41
Koncem roku	100,00	102,00	104,04	106,12	108,24	110,41	112,62	114,87	117,17	119,51	121,90

zdroj: Vlastní zpracování

4.3 Výstupy finančního modelu

V následujících kapitolách se nacházejí výstupní tabulky finančního modelu EMA.PM.FM z nichž je část prezentována v textu, část v přílohách a ty které nejsou pro práci relevantní nebudou prezentovány vůbec.

4.3.1 Pracovní kapitál

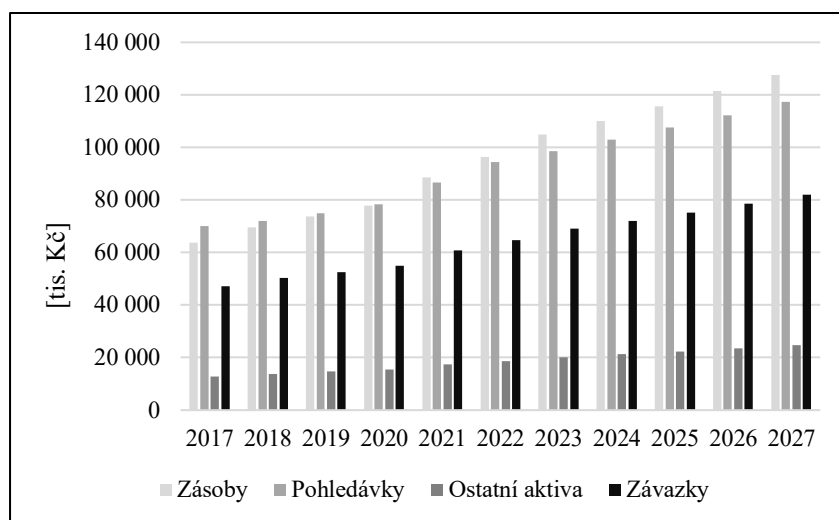
Na základě zadaného počtu dnů krytí byly vygenerovány potřeby a zdroje pracovního kapitálu uvedené v tab. 4.6.

Tab. 4.6 Pracovní kapitál,

Položka	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
I. POTŘEBY											
Zásoby	63 668	69 590	73 608	77 859	88 529	96 282	104 801	110 104	115 676	121 529	127 678
Materiálu	25 344	27 660	29 342	31 126	36 035	39 696	43 729	45 942	48 266	50 709	53 275
Nedokončené výroby	37 811	41 401	43 710	46 149	51 833	55 851	60 300	63 351	66 556	69 924	73 462
Výrobku	513	529	556	584	661	735	773	812	853	896	941
Pohledávky	69 993	71 956	75 037	78 262	86 529	94 418	98 588	102 958	107 536	112 333	117 360
Dlouhodobé	17 966	18 325	18 692	19 066	19 447	19 836	20 233	20 637	21 050	21 471	21 900
Krátkodobé	52 027	53 631	56 345	59 196	67 082	74 582	78 356	82 320	86 486	90 862	95 460
Krátkodobý finanční majetek	639	659	692	727	824	916	962	1 011	1 062	1 116	1 172
Ostatní aktiva	12 684	13 888	14 663	15 481	17 388	18 736	20 228	21 252	22 327	23 457	24 644
POTŘEBY CELKEM	146 984	156 094	163 999	172 328	193 270	210 351	224 580	235 325	246 601	258 434	270 854
II. ZDROJE											
Závazky	47 079	50 297	52 608	55 040	60 691	64 675	69 078	72 080	75 225	78 518	81 968
Dlouh. závazky	14 309	14 595	14 887	15 185	15 489	15 798	16 114	16 437	16 765	17 101	17 443
Krátk. závazky	32 770	35 702	37 721	39 855	45 202	48 877	52 964	55 644	58 459	61 417	64 525
Z obch. styku do lhůty spl.	31 290	34 026	35 960	38 006	43 259	46 835	50 819	53 390	56 092	58 930	61 912
K zaměstnancům	1 480	1 676	1 760	1 850	1 943	2 041	2 145	2 253	2 367	2 487	2 613
Ostatní pasiva	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZDROJE CELKEM	47 079	50 297	52 608	55 040	60 691	64 675	69 078	72 080	75 225	78 518	81 968
III. PRAC. KAPITÁL	99 905	105 797	111 391	117 288	132 579	145 676	155 502	163 244	171 376	179 917	188 887
IV. ZMĚNA PRAC. KAPITÁLU	-	5 892	5 594	5 897	15 291	13 097	9 826	7 742	8 132	8 541	8 970

zdroj: Vlastní zpracování

Po rozjezdu investice je patrný nárůst zásob a symetricky s tím dochází k nárůstu pohledávek (viz Obr. 4.4), které byly v předchozí kapitole definovány tak, že doba obratu zásob a doba obratu pohledávek zůstávají na stejné úrovni. Jedná se tedy o nárůst výkonnosti společnosti.



Obr. 4.4 Graf vývoje vybraných položek pracovního kapitálu,
zdroj: Vlastní zpracování

4.3.2 Projektovaný CF

Tento projektovaný CF před financováním představuje finanční toky pouze z provozní činnosti bez dalších dodatečných finančních zdrojů, tedy i úvěrů. Investice má návratnost 4 roky. V tabulce 4.7 je patrný propad CF v roce 2020, který je zapříčiněn otevřením úvěru pro vlastní investici.

Tab. 4.7 Projektovaný cash flow,

Položka	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Provozní výnosy	218 679	227 481	236 637	265 520	292 296	304 061	316 299	329 030	342 273	356 049
Provozní náklady	195 937	204 826	214 124	238 128	254 058	271 594	282 525	293 896	305 726	318 031
Investice celkem	4 040	6 018	31 832	3 121	2 102	2 122	2 144	2 165	2 186	2 208
Změna pracovního kapitálu	5 892	5 594	5 897	15 291	13 097	9 826	7 742	8 132	8 541	8 970
Cash Flow	12 811	11 042	-15 216	8 979	23 040	20 519	23 888	24 837	25 820	26 840

zdroj: Vlastní zpracování

Úroveň diskontní sazby (viz Tab. 4.8) byla vybrána ekonomickým ředitelem společnosti pro bezpečnější hodnocení výstupů finančního modelování na úrovni 10 %.

Tab. 4.8 Hodnoty NPV při daných diskontních sazbách,

PROJEKTOVANÉ PŘÍNOSY

Diskontní sazba [%]	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26
NPV (současná hodnota)	104 939	95 154	86 660	79 261	72 794	67 124	62 137	57 738	53 846	50 394

zdroj: Vlastní zpracování

4.3.3 Splátky a stav úvěrů

Z přílohy 7 je patrné, že úvěr otevřený na pořízení investice při splátkách 8 750 tis. Kč bude splacen do čtyř let. V příloze 8 je zobrazena výše aktivních úroků v jednotlivých letech při 3% úrokové sazbě.

4.3.4 Výsledný výkaz zisku a ztráty a rozvaha

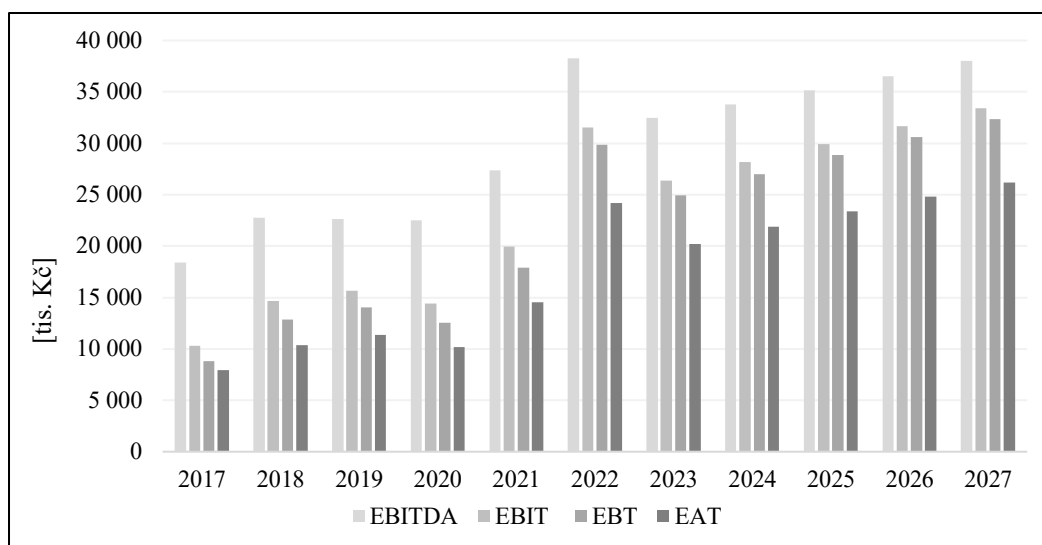
Tento zjednodušený výkaz zisku a ztráty (viz Tab. 4.9) zobrazuje prognózované tržby, náklady a jednotlivé stupně hospodářského výsledku. Realizace investice prokázala růstovou tendenci, která se projevuje významným promítnutím do budoucích hospodářských výsledků.

Tab. 4.9 Výkaz zisku a ztráty,

Položka	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Výnosy	201 513	218 679	227 481	236 637	265 520	292 296	304 061	316 299	329 030	342 273	356 049
Náklady	183 083	195 937	204 826	214 124	238 128	254 058	271 594	282 525	293 896	305 726	318 031
HRUBÝ ZISK	18 430	22 743	22 655	22 512	27 391	38 238	32 467	33 774	35 133	36 547	38 018
Odpisy	8 140	8 103	7 022	8 071	7 419	6 683	6 087	5 603	5 211	4 892	4 631
ZISK BEZ ODPISŮ	10 290	14 639	15 633	14 441	19 972	31 556	26 380	28 170	29 922	31 656	33 387
Úroky celkem	1 490	1 814	1 589	1 890	2 059	1 684	1 421	1 159	1 028	1 028	1 028
ZISK (HV) PŘED ZDANĚNÍM	8 800	12 825	14 043	12 552	17 913	29 872	24 959	27 011	28 894	30 628	32 360
Základ daně	8 800	12 825	14 043	12 552	17 913	29 872	24 959	27 011	28 894	30 628	32 360
Daň z příjmu	844	2 437	2 668	2 385	3 403	5 676	4 742	5 132	5 490	5 819	6 148
ZISK PO ZDANĚNÍ	7 956	10 388	11 375	10 167	14 510	24 196	20 217	21 879	23 404	24 809	26 211
NEROZDĚLENÝ ZISK	7 956	10 388	11 375	10 167	14 510	24 196	20 217	21 879	23 404	24 809	26 211

zdroj: Vlastní zpracování

V obrázku 4.5 je graf znázorňující vývoj jednotlivých zisků v průběhu let. V grafu lze spatřovat růstovou tendenci hospodářských výsledků, a především skokový nárůst po spuštění investice mezi lety 2021 a 2022.



Obr. 4.5 Graf vývoje hospodářského výsledku,
zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka rozvahy zobrazená v příloze 9 obsahuje výsledné hodnoty aktiv a pasiv v jednotlivých letech modelu.

Odpisy

Příloha 10 je znázorňuje výši kalkulovaných odpisů, přičemž jsou budovy odepisovány po dobu 30 let a stroje a zařízení po dobu 5 let.

4.3.5 Tvorba a užití finančních zdrojů

Výstupní tabulky 4.10 a 4.11 jsou těžištěm celého modelu. Na začátku modelování jsou po zadávání vstupních dat z oblasti provozního hospodářského výsledku, tedy zejména tržeb a jednotlivých složek provozních nákladů a složek pracovního kapitálu, modelovány celkové deficity finančních zdrojů, které se obvykle projevují v řádku „Krátkodobé úvěry z nedostatku CF“ tabulky 4.10.

Tab. 4.10 Tvorba finančních zdrojů,

Položka	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
TVORBA										
Nové základní jmění	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kapitálové fondy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otevření dlouhodobých úvěrů	2 000	0	35 000	0	0	0	0	0	0	0
Otevření krátkodobých úvěrů	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Přírůstky rezerv	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Přírůstky dlouhodobých závazků	286	292	298	304	310	316	322	329	335	342
Přírůstky krátkodobých závazků	2 932	2 019	2 135	5 347	3 674	4 087	2 680	2 816	2 958	3 108
Přírůstky ostatních pasiv	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Odpisy	8 103	7 022	8 071	7 419	6 683	6 087	5 603	5 211	4 892	4 631
ZC prodaného IM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Výnosy z prodeje finančních investic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zisk bez odpisů	14 639	15 633	14 441	19 972	31 556	26 380	28 170	29 922	31 656	33 387
Placené úroky	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krátk. úvěry z nedostatku CF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krytí přebytkem CF z předchozího roku	0	473	0	11 704	0	0	0	0	0	0

zdroj: Vlastní zpracování

Postupně jsou tyto deficity nahrazeny úvěry, resp. úvěrem a jeho jednotlivými splátkami, což je patrné z tabulky 4.11. V roce 2021 dochází k překrývání splátek dvou úvěrů, což má za následek vyšší finanční zatížení společnosti. Současně také dochází ke zvýšení objemu zásob, pohledávek a ostatních aktiv z důvodu spuštění investice.

Tab. 4.11 Užití finančních zdrojů,

Položka	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
UŽITÍ										
Investice	4 040	6 018	31 832	3 121	2 102	2 122	2 144	2 165	2 186	2 208
Finanční investice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Splátky dlouhodobých úvěrů	7 489	7 489	7 489	16 239	8 750	8 750	8 750	0	0	0
Splátky krátkodobých úvěrů	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Daně	866	2 437	2 668	2 385	3 403	5 676	4 742	5 132	5 490	5 819
Dividendy	606	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Úroky z dlouh. úvěrů a cenných papírů	1 814	1 589	1 890	2 059	1 684	1 421	1 159	1 028	1 028	1 028
Přírůstky zásob	5 922	4 018	4 251	10 670	7 753	8 519	5 303	5 571	5 853	6 149
Přírůstky dlouhodobých pohledávek	359	367	374	381	389	397	405	413	421	429
Přírůstky krátkodobých pohledávek	1 604	2 714	2 851	7 886	7 500	3 774	3 965	4 165	4 376	4 598
Přírůstky krátkodobého fin. maj.	20	33	35	97	92	46	49	51	54	56
Přírůstky ostatních aktiv	1 204	775	818	1 907	1 348	1 492	1 024	1 075	1 130	1 187
Splátky kr. úvěrů z nedostatku CF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Úroky z kr. úvěrů z nedostatku CF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Přebytek CF	4 035	0	7 737	0	9 202	4 672	9 237	18 677	19 303	19 993

zdroj: Vlastní zpracování

4.3.6 Podílové ukazatele

Finanční ukazatele zadluženosti, likvidity, aktivity a rentability v tab. 4.12 vykazují velmi pozitivní výsledky. Je žádoucí, aby ukazatele zadluženosti jako míra zadluženosti, celková zadluženost i finanční páka v čase klesaly. Naopak je potřeba, aby se úrokové krytí v čase zvyšovalo. Z tabulky 4.12 vyplývá, že jsou tyto podmínky splněny. Okamžitá likvidita ihned po spuštění investice výrazně klesla, ale po zaběhnutí investice následuje výrazné zvýšení hodnoty tohoto ukazatele s udržitelností hranice nad 20 %. Ukazatele rentability mají zvyšující se tendenci, ve které lze spatřovat výkyvy způsobené investiční činností. Dalším pozitivním indikátorem je, že hodnoty ukazatele rentability vlastního kapitálu převyšují hodnoty ukazatele rentability celkového kapitálu.

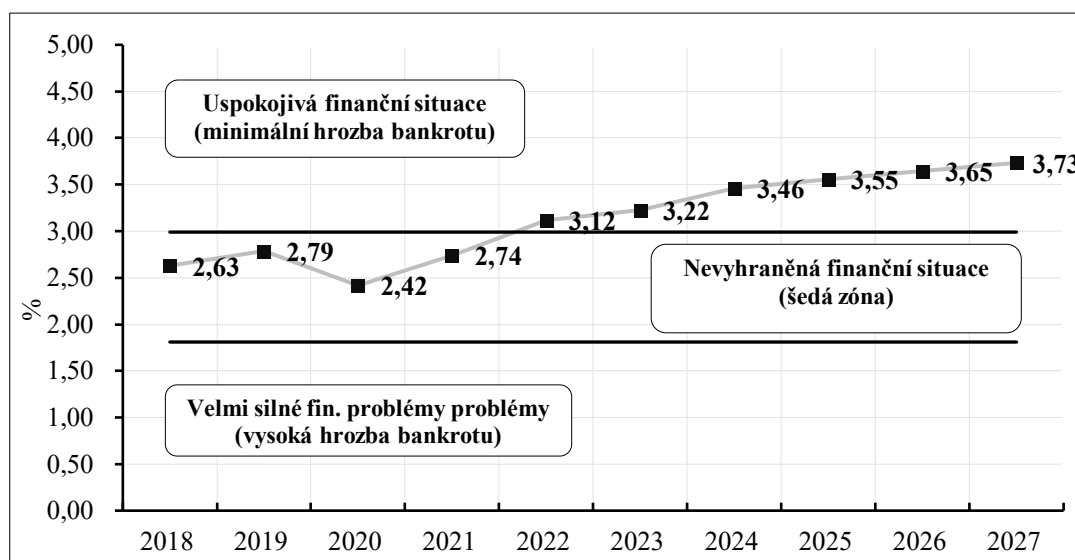
Tab. 4.12 Podílové ukazatele.

Položka	Dop. stav	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
ZADLUŽENOST [%]											
Míra zadluženosti	< zlepšení	92,04	80,21	95,52	80,40	68,15	58,59	50,38	46,99	44,01	41,39
Celková zadluženost	< zlepšení	47,93	44,51	48,85	44,57	40,53	36,95	33,50	31,97	30,56	29,27
Podíl krátkodobého cizího kapitálu	< zlepšení	30,82	30,94	27,13	28,92	28,81	28,45	27,96	26,75	25,64	24,62
Úrokové krytí [abs.]	> 5	8,07	9,84	7,64	9,70	18,74	18,56	24,31	29,11	30,80	32,49
LIKVIDITA [%]											
Likvidita I – okamžitá	min. 20	14,76	12,85	30,69	2,79	19,52	26,63	40,56	67,84	93,31	117,14
Likvidita II – pohotová	<100–150>	155,39	152,36	170,83	140,80	156,24	162,41	176,01	203,08	228,45	252,21
Likvidita III – běžná	<160–250>	337,85	334,60	355,15	322,94	332,73	344,03	357,18	383,96	409,19	432,87
AKTIVITA											
Obrátka zásob materiálu		1,43	1,42	1,41	1,42	1,42	1,43	1,41	1,40	1,38	1,37
Obrátka pohledávek		3,63	3,59	3,56	3,52	3,49	3,45	3,42	3,39	3,35	3,32
Obrátka vlastního kapitálu		1,78	1,67	1,61	1,62	1,53	1,42	1,33	1,24	1,17	1,11
Obrátka celkového kapitálu		0,85	0,86	0,77	0,85	0,86	0,86	0,85	0,81	0,78	0,76
RENTABILITA [%]											
Rentabilita aktiv		5,62	5,98	4,57	6,41	9,91	7,89	8,12	8,03	7,89	7,74
Rentabilita vlastního kapitálu (RVK)		12,28	12,18	9,96	12,94	18,93	13,87	13,44	12,92	12,36	11,84
Rentabilita tržeb	> zlepšení	6,59	6,94	5,96	7,58	11,48	9,22	9,60	9,87	10,05	10,21
Rentabilita dlouh. zdrojů		5,46	5,85	4,37	6,28	9,81	7,82	8,04	7,91	7,73	7,55
Rentabilita celkového kapitálu	< RVK	6,54	6,75	5,67	7,21	10,87	8,54	8,68	8,64	8,47	8,28

zdroj: Vlastní zpracování

Altmanovo „Z“ skóre

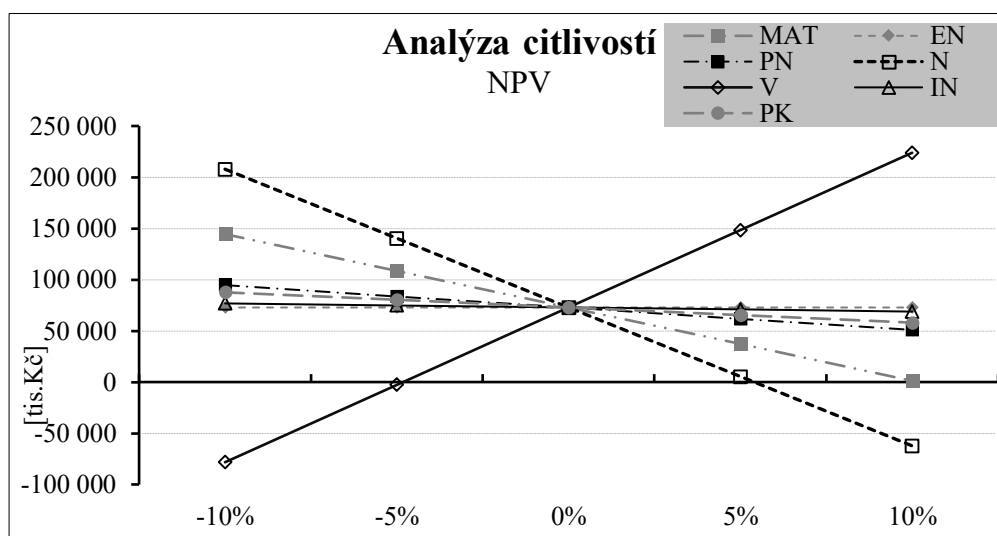
Jak je z následujícího grafu (viz Obr. 4.6) patrné, nová investice se velmi výrazně projevila i na Altmanově Z-Skoré bankrotu, kdy se společnost z nevyhraněné finanční situace, nazývané šedá zóna, po zrealizování investice vyhoupla do „Uspokojivé finanční situace“, kde se drží i nadále.



Obr. 4.6 Graf Altmanova "Z" Skóre,
zdroj: Vlastní zpracování

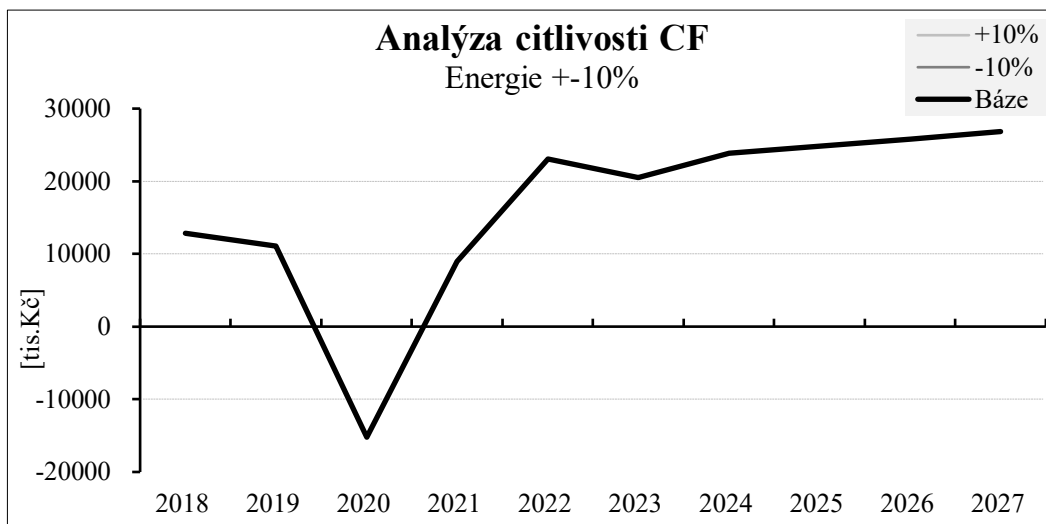
4.4 Analýza citlivosti

Obrázek 4.7 zobrazuje analýzu citlivosti, kdy je za kritériální proměnnou zvoleno NPV. Graf indikuje citlivost zkoumaných položek jako jsou výnosy, náklady a položky z oblasti pracovního kapitálu. Z grafu citlivosti NPV vyplývá, že nejcitlivější položkou s vlivem na hodnotu NPV mají výnosy a dále pak náklady a jejich jednotlivé složky.



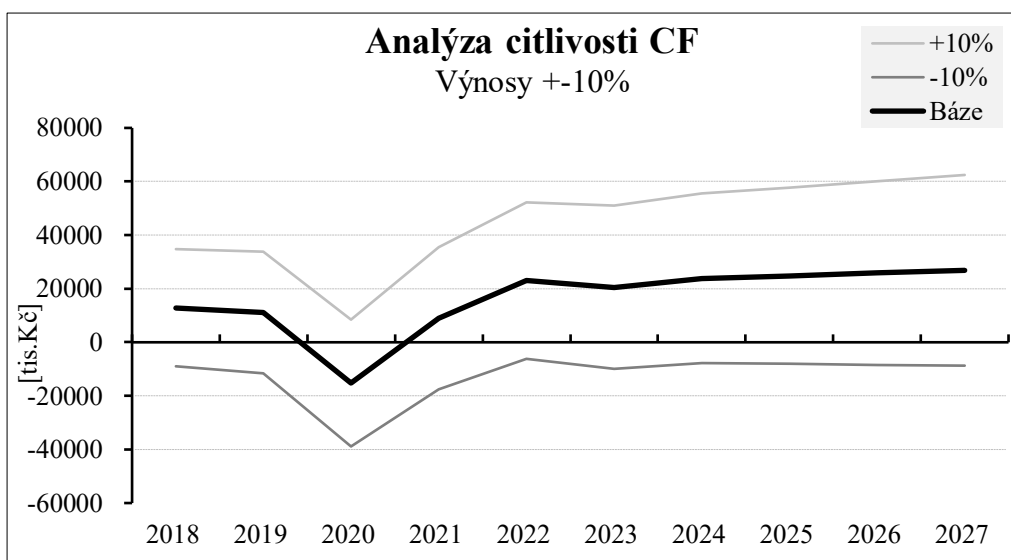
Obr. 4.7 Graf analýzy citlivosti NPV,
zdroj: Vlastní zpracování

Následující grafy znázorňují analýzu citlivosti, kdy je za kritériální proměnnou zvolen ukazatel cash flow. Byly vybrány dva grafy, ze kterých jeden znázorňuje nejméně citlivou položku s vlivem na CF a druhý nejcitlivější položku. Ostatní grafy znázorňující analýzu citlivosti CF jsou prezentovány v příloze 11. Obrázek 4.8 indikuje citlivost energií na velikosti cash flow, je patrné že změna energií nemá téměř žádný vliv na CF.



Obr. 4.8 Graf analýzy citlivosti energie na CF,
zdroj: Vlastní zpracování

Naproti tomu za nejkritičtější faktor, který má nejvyšší míru rizika se považuje proměnná, která má maximální absolutní parciální hodnotu příslušné derivace. V tomto konkrétním případě jsou nejvíce citlivým parametrem, a zároveň i položkou nejvíce ovlivňující velikost CF, výnosy (viz Obr. 4.9).



Obr. 4.9 Graf analýzy citlivosti výnosu na CF,
zdroj: Vlastní zpracování

5 Vyhodnocení studie a doporučení

Společnost Strojírny Bohdalice, a.s. se ve svém výrobním programu zaměřuje na dva hlavní produktové proudy, a to potravinářské stroje z antikorozních ocelí a energetické strojírenství, kde byl za posledních 15 let dokončen vývoj koncentrační solární elektrárny. V současné době jsou první instalace realizovány na Kypru a budou uvedeny do provozu v 11. měsíci 2019. U potravinářských strojů je společnost limitována výrobní plochou a tím je nemožnost navýšení vlastní výrobní kapacity v současných prostorách.

Jediným řešením je posouzení možnosti rozvoje dlouhodobé spolupráce s obchodními partnery tak, aby byla vysoká predikovatelnost dlouhodobé spolupráce jako základního kamene výše hodnocené investice nové výrobní haly, včetně jejího vybavení.

Je zde provedeno vyhodnocení navrhované investice metodou podnikatelského modelování na bázi předpokládaného obchodního plánu ve střednědobém horizontu. Podklady pro výše uvedenou práci byly získávány za přítomnosti vlastníků formou opakovaných rozhovorů, jak s technickými, obchodními, ekonomickými pracovníky, tak i s managementem společnosti. Výsledky těchto rozhovorů (brainstorming) opakovaně upřesňovaly vstupy pro modelování, až došlo ke shodě jednotlivých odborných útvarů, managementu i vlastníků. Pro vlastní práci byl vybrán systém modelů EMA, ze kterého bylo důležité vyseparovat pouze klíčové parametry a částí tabulek tak, aby postihly a představily reálnost dané investice a naplnily obsah této diplomové práce reálnými výsledky. A to především proto, že vlastní modelovací nástroj představuje soubor mnoha tabulek a pomocných výpočtů včetně stanovení hodnoty společnosti. Některé z těchto tabulek jsou uvedeny v přílohách této diplomové práce.

Pro přístavbu haly je vymezen prostor v severním cípu pozemků společnosti. Jedná se o prostor severovýchodní fasády současné podoby výrobní haly. U nové haly budou vytvořeny nové zpevněné plochy pro manipulaci a případné skladování materiálu nebo polotovarů výrobků. Investice byla stanovena na 35 mil. Kč, z toho stavební připravenost a vlastní hala čítá 29 mil. Kč a technologie 6 mil. Kč.

Počty dnů krytí pracovního kapitálu jsou ve společnosti stabilním prvkem a konstantní hodnoty jsou zachovány také pro budoucí období. Úroková sazba je určena managementem společnosti na úrovni 3 %, podle výše úrokové sazby stávajícího bankovního domu. Doba odepisování budov je stanovena na 30 let a strojů a zařízení na 5 let. Ze stránek Ministerstva financí České republiky je převzata predikce inflace na úrovni 2 %.

Předpokládané náklady a výnosy zaznamenávají nejvyšší nárůst na přelomu roku 2021–2022, kdy je zavedena předpokládaná investice. Po zaběhnutí investice je patrný nárůst zásob a symetricky s tím dochází k nárůstu pohledávek. Vývoj hospodářského výsledku také zaznamenává rostoucí tendenci. Největší nárůst probíhá rovněž po otevření investice mezi lety 2021 a 2022. Podílové ukazatele rentability, aktivity, zadluženosti a likvidity vykazují velmi pozitivní výsledky. Také na Altmanův model „Z“ skóre má investice velmi výrazný vliv, kdy se společnost dlouhodobě dostává do zóny „minimální pravděpodobnosti bankrotu“.

Výsledná hodnota NPV při diskontní sazbě 10 % činí 97 872,- mil. Kč. Pro profinancování investice bude nutný investiční úvěr ve výši 35 mil. Kč, splatný ve čtyřech letech. Návratnost investice činí 4 roky. Vzhledem k výše zmíněným skutečnostem je vhodné investici do přístavby haly realizovat.

Z pohledu dopadu realizace investice na podnikovou činnost se jeví dva zřejmé dopady. Prvním je, že zadaná investice a její realizace výrazně umožní navýšení stávajících kapacit pro velké pecní jednotky, u kterých v současné době není společnost schopna výrobně zajistit více než 7 kusů ročně, z logistických důvodů a prostorového uspořádání stávající výrobní haly. Tato investice umožní zprůchodnit výrobní proces a realizovat dodávky JIT pro stávajícího klíčového partnera a zákazníka. Rovněž je realizace této investice stěžejním argumentem pro navýšení objednávek ze strany partnera a také pro stabilizaci dlouhodobých obchodně-výrobních vztahů. Společnost Strojírny Bohdalice, a.s. se v posledních pěti letech svou organizací výroby, kvalitou výroby a dodávkovou kázní, stává klíčovým partnerem tohoto zákazníka. Společnost Strojírny Bohdalice, a.s. je jedna z mála společností, která zvládla náročnou výrobu antikoročních tenkostěnných konstrukcí a otevřela si tak možnost navýšení exportu do mnoha zahraničních států. Tím si zabezpečila stabilitu i v dobách hospodářské recese, která neprobíhá na všech kontinentech souběžně, a navíc mají realizace zařízení pro potravinářský průmysl vysokou budoucnost. Rovněž je zde nutno podotknout, že se společnosti otevírá prostor pro spolupráci s jinými stabilními partnery jako jsou švýcarské a francouzské společnosti, jejichž zakázky v posledních obdobích netvořily těžké výroby. V kapitole charakteristiky společnosti je uvedeno, že má společnost dva hlavní produktové směry a tato investice v součinnosti s vysokou jakostí výroby a ohromným know-how při výrobě tenkostěnných nerezových konstrukcí zabezpečí výhled společnosti v tomto odvětví na následujících 10 let.

6 Závěr

Cílem této diplomové práce bylo učinit rozhodnutí o přijetí předpokládané investice do přístavby výrobní haly u vybraného podniku pomocí aplikace vybraných metod investičního rozhodování.

Společnost Strojírny Bohdalice, a.s. se zabývá výrobou strojního zařízení, ocelových konstrukcí, komponent a zařízení na výrobu energií na významných evropských a světových trzích. Produkce potravinářských strojů je limitována výrobní plochou a ze strany zákazníku vzniká určitý tlak na navýšení výrobní kapacity společnosti. Optimálním východiskem je vybudování přístavby výrobní haly ve stávajícím areálu společnosti, za předpokladu dlouhodobé spolupráce s obchodními partnery.

V první kapitole byly definovány pojmy z oblasti investičního rozhodování, proces přípravy a realizace projektu, finanční ukazatele zdraví společnosti nebo popis modelování investičních projektů, včetně charakteristiky podnikatelského modelu EMA.PM. V následující kapitole byla přiblížena samotná společnost a její historický vývoj a současná podoba.

Na základě interních informací, veřejně dostupných zdrojů a konzultací s managementem společnosti byla sestavena finanční část podnikatelského záměru pomocí finančního modelu EMA.PM.FM. Při uskutečňování pravidelných konzultací s managementem společnosti se do finančního modelu vkládaly vstupní hodnoty pro získání predikce možného vývoje společnosti.

Předpokládaná investice ve výši 35 mil. Kč se skládá z předinvestiční fáze, která je nutná pro stavební připravenost a vybudování vlastní haly v hodnotě 29 mil. Kč a technologií v hodnotě 6 mil. Kč. Výsledná hodnota NPV při diskontní sazbě 10 % činí 97 872,- mil. Kč. Pro profinancování investice bude nutný investiční úvěr ve výši 35 mil. Kč, který bude splacen za čtyři roky. Návratnost investice činí 4 roky. Na základě výsledných argumentů byla investice do přístavby haly doporučena k provedení její realizace.

Seznam použité literatury

a) Odborná kniha

- [1] DLUHOŠOVÁ, Dana. *Finanční řízení a rozhodování podniku: analýza, investování, oceňování, riziko, flexibilita*. 3. upr. vyd. Praha: Ekopress, 2010. ISBN 978-80-86929-68-2.
- [2] FABOZZI, Frank. J. and Pamela PETERSON DRAKE, *Finance: Capital Markets, Financial Management, and Investment Management*, Hoboken: John Wiley&Sons, Inc., 2009. ISBN 978-0-470-40735-6.
- [3] FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů: jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů*. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3293-0.
- [4] FOTR, Jiří. *Tvorba strategie a strategické plánování: teorie a praxe*. Praha: Grada Publishing, 2012. Expert. ISBN 978-80-247-3985-4.
- [5] HNILICA, Jiří a Jiří FOTR. *Aplikovaná analýza rizika ve finančním managementu a investičním rozhodování*. Praha: Grada Publishing, 2009. Expert. ISBN 978-80-247-2560-4.
- [6] CHANDRA, Prasanna. *Finance Sense: Finance for Non-finance Executives*. 5th ed. Alapakkam: McGraw-Hill Education, 2017. ISBN 978-93-5260-624-5.
- [7] CHUCHRO, Jiří. *Modely a modelování*. Ostrava: Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, 2015. ISBN 978-80-248-3717-8.
- [8] KALOUDA, František. *Finanční analýza a řízení podniku*. 3. rozšířené vydání. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2017. ISBN 978-80-7380-646-0.
- [9] KAŠÍK, Josef a Jiří FRANEK. *Základy podnikové diagnostiky*. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2015. Series of Textbooks, Faculty of Economics, VŠB-TU Ostrava, 2015, vol. 24. ISBN 978-80-248-3888-5.
- [10] KRÁL, Bohumil. *Manažerské účetnictví*. 3. vyd. Praha: Management Press, 2010. 622 s. ISBN 978-80-7261-217-8.
- [11] KUNCOVÁ, Martina, Jakub NOVOTNÝ a Radek STOLÍN. *Techniky projektového řízení a finanční analýza projektů nejen pro ekonomy*. Praha: Ekopress, 2016. ISBN 978-80-87865-26-2.

- [12] POLÁČEK, Jiří. *Reálné a finanční investice*. V Praze: C.H. Beck, 2012. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-80-7400-436-0.
- [13] SARIASLAN, Halil. *Planning and Analyzing Foreign Direct Investment Projects: Emerging Research and Opportunities*. Hershey: IGI Global, 2019. ISBN 9781522576969.
- [14] SOUČEK, Zdeněk. *Strategie úspěšného podniku: symbióza kreativity a disciplíny*. V Praze: C.H. Beck, 2015. ISBN 978-80-7400-572-5.
- [15] SRPOVÁ, Jitka. *Podnikatelský plán a strategie*. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4103-1.
- [16] SYNEK, Miloslav. *Manažerská ekonomika*. 5. aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada Publishing, 2011. Expert. ISBN 978-80-247-3494-1.
- [17] VALACH, Josef. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 3. vyd. Praha: Ekopress, 2010. 513 s. ISBN 978-80-86929-71-2.
- [18] VOCHOZKA, Marek. *Metody komplexního hodnocení podniku*. Praha: Grada, 2011. Finanční řízení. ISBN 978-80-247-3647-1.
- [19] WARREN, Carl S., James M. REEVE a Jonathan E. DUCHAC. *Financial and managerial accounting*. 13e [edition]. Mason, OH: South-Western/Cengage Learning, 2015. ISBN 9781285866307.

b) Elektronické dokumenty a ostatní

- [20] *Interní dokumenty společnosti Strojírny Bohdalice, a.s.* Bohdalice, 2019.
- [21] *Strojírny Bohdalice, a.s.* [online]. Bohdalice: Strojírny Bohdalice, c2010 [cit. 2019-01-12]. Dostupné z: <http://www.strobo.cz/>
- [22] *Výroční zprávy minulých období* [online]. Bohdalice: Strojírny Bohdalice, c2013-2017.

Seznam zkratek

a.s.	Akciová společnost
ARR	Průměrná míra návratnosti (Average Rate of Return)
CF	Cash flow
ČR	Česká republika
EAT	Čistý zisk
EBIT	Zisk před úroky a zdaněním
EBITA	Zisk před úroky, zdaněním a odpisy dlouhodobého nehmotného majetku
EBITDA	Zisk před úroky, zdaněním a odpisy
EBT	Zisk před zdaněním
EU	Evropská Unie
FM	Finanční model
IRR	Vnitřní výnosové procento (Internal Rate of Return)
JIT	Just In Time
MFČR	Ministerstvo financí České republiky
NCF	Čistý cash flow
NPV	Čistá současná hodnota (Net Present Value)
PI	Index ziskovosti (Profitability index)
PM	Podnikatelské modelování
PP	Doba návratnosti (Payback Period)
ROA	Rentabilita celkových aktiv
ROCE	Rentabilita dlouhodobých zdrojů
ROE	Rentabilita vlastního kapitálu
ROS	Rentabilita tržeb

Prohlášení o využití výsledků diplomové práce

Prohlašuji, že

- jsem byla seznámena s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, diplomovou (bakalářskou) práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že diplomová práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o diplomové práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, diplomovou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne 26.4.2019

Johana Kucířová

.....
jméno a příjmení studenta

Seznam příloh

Příloha 1: Výchozí rozvaha

Příloha 2: Výkaz zisku a ztráty

Příloha 3: Distribuční normy

Příloha 4: Doba odepisování majetku v rámci investice

Příloha 5: Daň z příjmu

Příloha 6: Úrokové sazby

Příloha 7: Splátky a stav úvěrů

Příloha 8: Úroky

Příloha 9: Výsledná rozvaha

Příloha 10: Odpisy

Příloha 11: Analýza citlivosti